GLOBUS







GLOBUS

XC. Band

GLOBUS

Illustrierte

Zeitschrift für Länder- und Völkerkunde

Vereinigt mit den Zeitschriften „Das Ausland“ und „Aus allen Weltteilen“

Begründet 1862 von Karl Andree

Herausgegeben von

H. Singer

Neunzigster Band

Braunschweig
Druck und Verlag von Friedrich Vieweg und Sohn
1906

Inhaltsverzeichnis des XC. Bandes.

Allgemeines.

Europa.

Asien.

Afrika.

Amerika.

Australien u. Ozeanien.

Polargebiete u. Ozeane.

Hydrographie, Meteorologie, Geophysik.

Geologie.

Botanisches und Zoologisches.

Urgeschichte.

Anthropologie.

Ethnographie nebst Volkskunde.

Biographien. Nekrologe.

Karten und Pläne.

Abbildungen.

Bücherschau.

Mitarbeiter.

Berichtigungen zum XC. Bande.

S. 366, Sp. 1, Z. 33 von oben lies südussurische statt südrussische.



GLOBUS.

ILLUSTRIERTE ZEITSCHRIFT FÜR LÄNDER- UND VÖLKERKUNDE.

VEREINIGT MIT DEN ZEITSCHRIFTEN: „DAS AUSLAND“ UND „AUS ALLEN WELTTEILEN“.

HERAUSGEGEBEN VON **H. SINGER** UNTER BESONDERER MITWIRKUNG VON PROF. DR. **RICHARD ANDREE.**

VERLAG VON FRIEDR. VIEWEG & SOHN.

Bd. XC. Nr. 1. **BRAUNSCHWEIG.** **5. Juli 1906.**

Tenerife.

Von Karl Sapper.

Mit 6 Abbildungen nach Aufnahmen des Verfassers.

In schöner ruhiger Fahrt hatte der Veloce-Dampfer die blauen Fluten des Meeres durchpflügt, und als ich am 8. September 1905 erwachte, war ich im Hafen von Santa Cruz de Tenerife. Ich schaute um mich: Vor mir lagen zahlreiche Dampfer und Segelschiffe; viele Dampfbarkassen und Ruderboote bewegten sich dazwischen hin und her; dahinter breitete sich stolz und groß die Stadt aus mit ihren weißen Häusern und plumpen Türmen, ihren kleinen Forts und grünenden Bäumen; im Hintergrunde erhob sich zur Linken ein gleichförmig und sanft ansteigendes Gelände mit einzelnen wohlerhaltenen Ausbruchskegelchen, zur Rechten das wild zerfurchte ältere Anagagebirge, an dem Wind, Wetter und fließendes Wasser seit langem ihre Kraft erprobt haben: sie haben die Kämme in Zacken und Spitzen aufgelöst, in die Hänge tiefe Talschluchten hineingefressen und damit einen höchst auffallenden landschaftlichen Gegensatz gegenüber den ruhigen Linien des anschließenden jungen Gebirgshanges geschaffen. Eigenartig ist dieses Landschaftsbild, aber schön konnte ich es nicht finden: es schien mir, als ob die Harmonie der Formen fehlte, die erst einem Bilde wahre Schönheit verleihen kann; es fehlte aber auch die Harmonie der Farben: zwar boten das helle Blau des Himmels und das tiefe Blau des Meeres wirkungsvolle Kontraste zu den ziehenden weißen Wolken und den hellen Farbentönen des Festlandes; aber diese letzteren vermochten mein Auge nicht zu befriedigen: das bißchen frischen Grüne, das die Landschaft jetzt inmitten der Trockenzeit bot, drängte sich ängstlich in die Nähe der menschlichen Siedelungen, wo künstliche Bewässerung ein kräftiges Weiterwachsen ermöglicht; sonst aber deckte ein öder grauer Ton Feld, Busch und Baum überall im offenen Gelände, und nur an den höheren Berghängen des Anagagebirges machten zahlreiche, wenig ausgedehnte Flecke dürftigen hellen Grüns (vermutlich Euphorbienbüsche) den schüchternen Versuch, gegen diese Einfarbigkeit der Natur zu protestieren. Welche Enttäuschung für denjenigen, der nach den Schilderungen anderer Männer, die zu günstigerer Zeit reisten, ein Paradies üppigen Pflanzenwuchses und landschaftlicher Schönheit erwartet hat!

Die Enttäuschung hielt an, als ich in die Stadt eintrat, eine Stadt mit spanischem Grundton und starkem europäischen Firnis, ohne besondere Anziehungskraft; wohl fehlen nicht da und dort einige ältere Bauten schöner Architektur, mit hübschen Balkonen und feingeschnitzten Fenstergittern, durch deren kleine Klappläden den Fremdling manch neugieriger Blick streift, aber es fehlt der Reiz besonderen Charakters, der vielen anderen Städten fremder Länder anhaftet: der Weltverkehr braust hier zu machtvoll vorbei, als daß nicht internationale Sitte sich schon breit gemacht und den Hauch unberührter spanischer Eigenart hinweggewischt hätte. Zahlreiche Jungen rufen den Fremdling um einen „Penny“ an, Beweis genug, daß unvernünftig gutmütige Fremde sie verdorben haben müssen, denn in entlegeneren Teilen der Kanarischen Inseln denkt auch der ärmste Junge nicht ans Betteln. Wohl brütet die Sonnenhitze über der Stadt so heiß wie irgendwo in den Tropen, wohl locken die Palmen, wohl drohen die Stacheln von Opuntien und Agaven allerorten, wohl erfreut auch wohl einmal das freundliche Grün von Bananen und Kaffeebäumen das Auge, man fühlt, man befindet sich in einem tropischen Lande, aber die Pflanzengesellschaft, die das Auge hier streift, entbehrt des Reizes der Eigenart, sie ist aus verschiedener Herren Länder herbeigetragen, gewissermaßen international: die auffallenderen einheimischen Charakterpflanzen der Kanaren sind vor den bevorzugteren Fremdlingen größtenteils zurückgewichen und zeigen sich nur dem Reisenden, der sie tiefer im Inneren der Inseln aufsucht. Also auch in dieser Hinsicht eine Enttäuschung! Nichts hielt mich länger in der Stadt zurück; noch rasch ein Besuch beim Zivilgouverneur, einem sehr gefälligen Herrn, und auf dem deutschen Konsulat, wo der Ankömmling stets liebenswürdige Aufnahme und Förderung erfährt; dann ging's in das Land hinein, nachdem ich mein Gepäck in dem ganz englisch geführten Hotel Camacho zurückgelassen hatte (das ausgezeichnete deutsche Hotel Quisisana eignet sich wegen seiner großen Entfernung vom Hafen nicht so recht für kurzen Aufenthalt).

Die elektrische Bahn nach Laguna (490 m[1]) und Tacaronte folgt der staubigen Landstraße, die in Windungen den Berghang hinaufführt; immer schöner und umfassender wird der Blick nach der Tiefe, immer dunkler wird das Blau des Meeres; aber was das Auge in der Nähe erblickt, erfreut es nicht: alles ist verstaubt, Häuser, Weintrauben, Bäume, Menschen, überall eine öde graue Decke, durch die das Grün der Gewächse nur noch gedämpft hindurchschimmert. Erst nachdem in der alten Hauptstadt der Insel, in Laguna, die Paßhöhe überschritten ist, ändert sich das Bild: man befindet sich nun auf einer

[1]) Höhenzahlen nach H. Meyer, Die Insel Tenerife, Leipzig 1896.

Hochfläche, die nach Norden hin sanft geneigt ist und in der Nähe des Meeres in Steilabstürzen zur Küste abbricht, ein Gebiet stärkeren Niederschlages und frischeren Luftzuges. Hier oben könnte man aufatmen, wenn nicht Fußgänger, Reiter und Wagen immer wieder den tiefen Staub der Landstraße aufwirbelten, den die leicht bewegte Luft freigebig und unparteiisch über Gesicht und Kleidung der verschiedenen Reisenden ausbreitet. So kommen dieselben persönlich nicht so recht zum Genuß des frischeren feuchteren Klimas der Hochfläche, um so weniger, als bei Tacaronte die elektrische Bahn mit rumpeligen Stellwagen vertauscht werden muß, die bei engster Bauart zahlreiche Passagiere aufnehmen und unter dem niedrigen Holzdach eine Hitze ausbrüten, die wahrhaft tropisch ist. Dazu kommt, daß die Stellwagen zwei Konkurrenzgesellschaften angehören und daß jeder Kutscher versucht, bei geeigneter Gelegenheit an dem vorausfahrenden Gefährt vorbeizukommen, wobei die unglücklichen Insassen mit dicken Staubwolken bedacht werden. Die Passagiere der Stellwagen waren Leute der verschiedensten Gesellschaftsklassen, aber alle benahmen sich durchaus gesittet; anfänglich gab es einige spöttische Bemerkungen über den Fremdling und dann verlegene Gesichter, als bemerkt wurde, daß ich Spanisch verstehe und ein „Americano" sei, d. h. einer, der im spanischen Amerika gelebt hat. Bald war die Überraschung überwunden, und nach einigen höflichen, nichtssagenden Phrasen wandte sich die Aufmerksamkeit der Einheimischen einem sie alle interessierenden Gesprächsstoff zu, den kürzlich stattgehabten Wahlen. Ich aber betrachtete indessen die immer schöner sich entwickelnde Landschaft: weithin dehnte sich eine sorgfältig bebaute Fläche, in der grüne Fluren mit Stoppelfeldern abwechselten; da und dort ragten einige vulkanische Erhebungen hervor; die Berge im Nordosten standen im Schmuck ihrer Wälder, und bald grüßte von der entgegengesetzten Richtung her aus weiter Ferne auch der herrliche luftige Kegel des Pico de Teyde herüber; in der nächsten Nähe aber labte sich das Auge an dem hellen Grün der ganz niedrig gehaltenen Rebenflanzungen (Abb. 1), an den glänzenden Blattflächen zahlloser Opuntien, an den mannigfachen Gestalten von Fruchtbäumen, Palmen und Eucalypten; Weiber, mit winzigen Hütchen auf dem Kopfe, trugen Wasserfässer oder Brennholz, Rosse und Wagen passierten, und einmal kam auch gravitätisch in langsam wiegendem Schritt ein Kamel vorbei, mit dem auf den Kanarischen Inseln üblichen beiderseits breit ausladenden Packsattel; auf der einen Seite saß der Kamelführer, auf der anderen war ein Handkoffer und, zur Herstellung des Gleichgewichts, ein Stein festgebunden: für mich ein neuer und komischer Anblick, der mich zu hellem Lachen reizte. Ich dachte damals noch nicht, daß ich wenige Wochen später (auf Lanzarote) in gleicher Weise acht Tage lang auf einem Kamel reiten sollte! Freundlich grüßten weißgetünchte Häuser mit niedrigem Ziegeldach aus dem Grün der Felder und Bäume herüber, und da und dort erhoben sich an den die einzelnen Grundstücke scheidenden Steinwällen armselige Hütten mit Strohdach und rohen, durch übereinander geschichtete Steinplatten gebildeten Grundmauern. Dann und wann senkt sich auch die Straße in tiefe Talschluchten hinab, und deutlich sieht man an den künstlichen Einschnitten den Wechsel von Schlackenagglomeraten und Lavabänken, der eine beredte Sprache für die vulkanische Bildungsweise und die wechselvollen Schicksale dieses Inselteiles spricht. Freundliche Dörfer und einsame Landhäuser schmücken den Weg; zuweilen eröffnet sich wieder ein Blick auf jugendliche benachbarte Vulkankegelchen, und in der Tiefe blaut das Meer — eine wundervolle Landschaft! Allmählich nimmt die Zahl der Passagiere ab, die Unterhaltung verliert an Lebhaftigkeit, und langsam senkt sich die Nacht hernieder; an steilen Abgründen vorbei führt die Straße, überhängende Baumreihen rauben den letzten Schimmer des Dämmerlichtes, das der Mond zwischen Wolken hindurch über die Gegend ausbreitet. Langsam führt der schwankende Wagen tiefer und tiefer hinab. Ich bin der letzte Passagier. Zuweilen blitzt noch das grelle Licht einer einsamen Schenke auf; der Kutscher wechselt einige gleichgültige Worte mit dem Besitzer oder schäkert ein Weilchen mit den munteren Töchtern desselben, und wieder geht's in die dunkle Nacht hinaus, bis wir schließlich in die verschlafenen Gassen einer stillen Stadt einmünden und der Wagen vor dem Tor des Hotel Monopol hält. Der telegraphisch verständigte Besitzer, Herr Knörnschild, tritt an den Wagenschlag und begrüßt mich freundlich mit deutschem Gruß, und bald finde ich mich in schönem, gastlichem Balkonzimmer und wasche mir den dicken Staub von Gesicht und Händen. Es folgt noch eine Verhandlung mit dem herbeigerufenen Pikführer, ob es nicht möglich wäre, gleich am nächsten Morgen die Besteigung zu unternehmen. Er verneint, und so hatte ich denn einen Rasttag im Valle von Orotava, einen Rasttag, den ich nicht gewollt, aber nachträglich doch nicht bereut habe.



Abb. 1. **Blick nach Nordosten von Tacaronte aus.**
Im Vordergrunde Weingärten.

Das Städtchen Puerto de Orotava ist freundlich, dabei echt spanisch. Von meinem Balkon aus erblickte ich einen hübschen kleinen, mit Araucarien und Palmen bestandenen Platz, auf dem einige Damen lautlos lustwandelten; zur Linken erhebt sich eine Kirche mit zwiebelförmigem Azulejoturmdach, zur Rechten das Rathaus mit Uhr und altertümlicher Holzaltane, im Hinter-

grunde eine Anzahl freundlicher Landhäuser, sowie ein kleiner Vulkankegel, wie solche mehrfach das herrliche Valle de Orotava schmücken; darüber groß und majestätisch die gewaltige Felswand der Corona de Icod und — dann und wann für Augenblicke aus dem Wolkenmeer heraustretend — der schlanke Feuerberg von Teyde — ein schönes Bild. Die Stadt, die ich nun durchwanderte, bietet sonst wenig Bemerkenswertes. Eigentümlich ist bei den Häusern das niedrige Hohlziegeldach, das kaum über die Mauern hervorragt (auch bei den Kirchen nicht); da und dort erblickt man große Balkone mit fein gearbeitetem Holzgitterwerk; einzelne Vorbauten ruhen auf hohen Pfosten, und zuweilen sind die Nebengebäude mit flachem Dach und gemauerter Balustrade versehen, so daß sie wie die flachen Dächer von Cadiz den Erwachsenen als Spazier-, den Kindern als Spielplatz dienen.



Abb. 2. **Ausblick ins Valle de Orotava von der Montaña de Arena aus.**
Im Hintergrunde, teilweise von Wolken umgeben, die Corona de Icod.

Der geringe Verkehr der Straßen bewegte sich hauptsächlich dem Hafen zu. Große von Maultieren gezogene Karren brachten Bananen herbei, jede Fruchttraube in Papier und Blätter eingewickelt und in einen aus Holzleisten zusammengesetzten käfigähnlichen Behälter verpackt. Durch diese Verpackung wird einerseits eine Verstauhung der Früchte während des Landtransportes und andererseits jede Beschädigung durch mechanische Eingriffe oder Frost während der Seefahrt ferngehalten; aber sie verteuert jede Fruchttraube um etwa $1^1/_2$ Pesetas, wodurch die kanarischen Bananen auf dem englischen Markte in einen gewissen Nachteil gegenüber den ohne derartige Vorsichtsmaßregeln verschickten Bananen Costaricas und Westindiens kommen. Vom Hafen aus fuhren beladene Boote durch die Brandung hindurch zu den Schiffen hinaus, die draußen auf der ungeschützten Reede verankert lagen und fröhlich auf und nieder schaukelten; es waren zwei kleine Dampfer und ein Segelschiff, die Bananen luden und neben anderer Fracht hauptsächlich Holzleisten für Bananenkäfige brachten. Seitdem die Cochenillezucht wenig ergiebig geworden und der Weinbau infolge der Verwüstungen durch Schädlinge und infolge unsachmäßiger Behandlung des gekelterten Mostes an Bedeutung stark zurückgegangen ist, sind die Bananen der Hauptausfuhrartikel der Kanarischen Inseln geworden; Bananenbau ist auch der wichtigste tropische Agrikulturzweig, denn Zuckerrohrkultur und Kaffeebau sind so geringfügig, daß sie für den Konsum der Provinz bei weitem nicht genügen. Wo irgend Klima und Boden für Bananenbau sich eignen und künstliche Bewässerung möglich ist, da werden im Valle von Orotava Bananengärten angelegt, teils von Einheimischen, teils von Engländern; und diese grünen, schattigen Pflanzungen mit den hochragenden breitblättrigen Gewächsen bilden einen besonderen Schmuck der Landschaft.

Das Valle de Orotava ist nicht etwa, wie man nach seinem Namen vermuten sollte, ein verhältnismäßig schmales Tal, sondern eine breite, gegen das Meer zu gleichförmig geneigte Fläche, die wohl aus höherem Niveau in die Tiefe hinabgesunken ist, und die mächtigen Steilwände im Osten und Westen verraten noch ungefähr den Betrag der Vertikalverschiebung, die hier stattgefunden hat. Dörfer und Landhäuser heben sich weiß heraus aus dem allgemeinen Grün der Felder, und unermüdlich rinnen in sauber gemauerten Kanälen die im feuchteren Gebirge aufgesammelten Wasser zu Tale, um die dürstenden Pflanzen zu erquicken und zu fröhlichem Wachstum anzuregen. Ohne künstliche Bewässerung würden auch diese fruchtbaren Gefilde jetzt zur Trockenzeit kahl und öde stehen, und die mit dickem Staub überpuderten Gewächse in der Nähe der Landstraße geben einen Begriff davon, wie die Landschaft ohne Mitwirkung des weit herbeigeführten Wassers wohl aussehen dürfte. So aber ist im allgemeinen alles grün und frisch, und



Abb. 3. **Der Pik und sein Unterbau vom Rastplatz in den Cañadas aus.**

manche Landhäuser sind im Kranze blühender Rosenstöcke, hochragender Palmen, fruchttragender Orangenbäume und wuchernder Schlinggewächse und Blumengehänge geradezu reizend anzusehen — Bilder üppigen Wachstums und ländlichen Friedens. Nur die jugendlichen Ausbruchskegel in halber Höhe der geneigten Fläche des Bruchfeldes stehen kahl und armselig, denn auf ihrer lockeren Lapillidecke finden nur wenige Gewächse ein kärgliches Fortkommen, und die außerordentliche Wasserdurchlässigkeit des Bodens läßt auch in der Regenzeit keine lange andauernde Durchfeuchtung zu. Aber diese dürftig bewachsenen Hügel bieten eine so herrliche Aussicht, daß der Besuch zum Schönsten gehört, was das Valle von Orotava zu bieten vermag (Abb. 2), und nur die immer drückender werdende Hitze des Tages vermochte es, mich zum Abzug von der Montaña de Arena, die ich in später Vormittagsstunde bestiegen hatte, nach dem Städtchen zu bewegen, wo ich die heißesten Stunden in den kühlen Räumen des mit lebenden Pflanzen reich geschmückten Hotelhofes verbrachte. Erst am Abend schweifte ich wieder umher: Ich besuchte den hübschen botanischen Garten und die ungemein malerischen, von einer weißen Kirche und schönen Palmen gekrönten, gegen das Meer jäh abbrechenden Felsklippen am Ostrande des Bruchfeldes, wo man sieht, wie das wild brandende Meer an der Zerstörung des festen Landes langsam, aber sicher arbeitet.



Abb. 4. **Die Unterkunftshütte „Alta Vista“.**
Im Hintergrunde die Umrandung der Cañadas.

Als ich abends heimkehrte, erwartete mich mein Führer mit der Nachricht, daß alles für die Pikbesteigung bereit sei. Er fügte hinzu, daß ein einheimischer Arzt Lust habe, an der Partie teilzunehmen, und daß er annehme, daß mir's recht sein würde. Ich protestierte energisch; sollte ich mir den seltenen Genuß stören lassen, endlich wieder einmal allein mit einer großartigen Natur verkehren zu können? Sollte ich mein Lastmaultier aus Rücksicht auf einen gleichgültigen Unbekannten überlasten und damit den ganzen Erfolg der Tour aufs Spiel setzen? Gewiß nicht! Eilends wurde der Führer abgesandt, dem Arzte mit höflichen Worten beizubringen, daß ich vorzöge, allein zu gehen. Und allein zog ich denn auch am 10. September zu Pferd aus in Begleitung meines berittenen Führers, eines Lastmaultieres und eines zu Fuß gehenden Treibers. Der Himmel war bedeckt, ein trüber Tag! Sorgend ritt ich höher und höher hinan durch die wohl bebauten Gefilde mit den malerisch ausgestreuten Dörfchen und Landhäusern; rüstig ausschreitende Maultiertreiber, junge Mädchen mit großen Wasserkrügen, muntere Jungen in mangelhafter Kleidung kamen des Weges und boten freundlichen Morgengruß. Dann und wann war auch ein Blick in das Innere der am Wege stehenden Häuser durch die geöffnete Tür möglich, und nicht selten erblickte ich fleißige Mädchen über große leinwandbespannte Rahmen gebeugt: sie verfertigten durch Ausziehen von Leinwandfäden nach bestimmten Vorlagen die bekannten durchbrochenen Teneriftücher („Calado“). Diese aus Mexiko eingeführte Hausindustrie beschäftigt auf den Kanarischen Inseln Tausende von Frauen und liefert bedeutende Exportwerte; europäische Unternehmer verteilen durch Agenten die Leinwand und die Muster an die einzelnen Familien.

Indem wir höher aufstiegen, blieben zunächst die Bananen und sonstigen Tropengewächse zurück, immer spärlicher wurden solid gemauerte Häuser, und schließlich traten an ihre Stelle armselige Hütten oder auch einfache Schutzdächer, die nur noch die Sonnenstrahlen abzuwehren vermögen. Endlich überschritten wir auch die obere Grenze des Mais- und Getreidebaues (gegen 1300 m). Wir befanden uns nun in einem Buschwald von mehr als mannshohen Erikabüschen, von großen Farnsträuchern und vereinzelten Lorbeerbäumen — ein eigenartiger Wald, der im Frühjahr, wenn die Eriken blühen, hohe Schönheit zeigen muß und auch jetzt des Zaubers nicht entbehrte. Die Sonne hatte gesiegt und strahlte heiß vom Himmel nieder; die Luft war dunstig, vibrierend vor Hitze; langsam und müde stiegen die Maultiere höher bergan. Endlich war die Paßhöhe des Portillo (2015 m) erreicht, und mit beschleunigten Schritten ging es bergab in die von Lapillis und Lavaströmen bedeckten Flächen des riesigen, freilich im Westen offenen Felszirkus der „Cañadas“, aus denen etwas exzentrisch neben einigen ansehnlichen Lavakuppen sich über einem breiteren Unterbau der schlanke Gipfelkegel des Pico de Teyde erhebt. Mächtige Lavasteilwände umgeben in weitem ovalen Bogen von 10 bzw. 20 km Durchmesser dies landwirtschaftlich nicht mehr benutzte Gelände; heiße Luft tanzt über den hochgradig erhitzten kahlen Bimsstein- und Lavaflächen; nur spärlich unterbrechen Retamabüsche die wüstenartigen Strecken; einzelne Büsche dieser Ginsterart klettern noch hoch hinauf an den Pikgehängen, deren Fuß von großen Schutthalden mantelförmig umgeben ist. Mehrere mächtige Lavaströme sind die Berghänge weit heruntergeflossen, und da und dort erheben sich aus der Ebene kleine Schlackenkegelchen, zum Teil mit wohl erhaltenem Krater. Je näher man dem Vulkanberg kommt, desto mehr versteckt sich der Gipfelkegel hinter dem breit ausladenden Unterbau (Abb. 3), bis er schließlich ganz verschwindet. Eine kurze Rast wurde im Schatten eines riesigen Felsblockes gehalten, der zwar den Menschen, nicht aber den Pferden ausgiebigen Schutz gegen die unerbittliche Sonne bot; darauf ging's weiter, die steiler geneigten Bimssteinhalden der Montaña Blanca hinan, wo eine größere Zahl von Männern exportfähige Bimssteinstücke aussuchte, die auf

Maultieren nach dem Hafen verfrachtet zu werden pflegen. Noch immer tragen die geduldigen Maultiere ihre Reiter bergaufwärts, und erst in dem Sattel zwischen der Montaña Blanca und dem Teydekegel (2770 m) steigt man ab, um zu Fuß die steilen Schlackenhalden des Lomo tieso auf ziemlich gut ausgetretenem Zickzackweg hinanzuklimmen; zur Rechten und Linken begleiten rauhe, wilde Lavaströme den Weg, und zuweilen finden sich auch gewaltige Lavablöcke inmitten des Schlackenhandes selbst — häufig ausgewählt zu kürzerer Rast, wie die „Estancias" del Aleman und del Ingles. Mühsam kommen die Maultiere auf dem lockeren Untergrunde, zuletzt auf steil geneigten Platten aufwärts; die Lavamauern zur Rechten und Linken nähern sich immer mehr, und kurz bevor sie sich zusammenschließen, erhebt sich in 3270 m die geräumige Schutzhütte, die Mr. Toler in hochherziger Weise zu Nutz und Annehmlichkeit der Pikbesucher hat erbauen lassen („Alta Vista") (Abb. 4). Sie enthält drei Räume: einen Schlafraum mit dürftigem Eisenöfchen und etwas Mobiliar für die Herrschaften, einen Schlafraum für die Führer und einen Stall. Rasch waren die Tiere abgesattelt und unter Dach und Fach gebracht; die Führer verkrochen sich in ihr Gelaß und ergaben sich dem wohlverdienten Schlafe. Ich aber ging auf den rauhen Lavaströmen der Nachbarschaft umher und blieb lange an einzelnen Aussichtspunkten sitzen, versunken in den Genuß der hehren Natur und der großartigen berückenden Stille und Einsamkeit. Endlich wieder einmal ein Ort, wo man unbeobachtet und ungestört direkt mit der Natur verkehren konnte, wo man all den Zauber ihrer Kraft und Schönheit auf sich wirken lassen durfte und nicht fürchten mußte, durch mißlungene Juhschreie gefühlsarmer Touristen aus der Andacht der Einsamkeit geschreckt zu werden! Wie schön, wie wunderbar schön! Selten nur in meinem langen Wanderleben hat der bestrickende Reiz der Einsamkeit so machtvoll mein Gemüt erfüllt und gefangen genommen als inmitten dieser vegetationslosen Lavamassen mit den wild übereinander getürmten Blöcken, im Anblick des weiß dampfenden Feuerberges hoch über mir und des ungeheuren Felszirkus rings um mich her mit den steilen, in merkwürdigen Kreiskurven girlandenartig aneinander stoßenden Wänden; im Inneren dieses Ringgebirges bemerkt man, scharf konturiert wie Landkartenbilder, ältere und jüngere Lavaströme, an den Rändern Sand- und Lapilliflächen, im SO eine von der Erosion stark mitgenommene Hügelreihe, im O zahlreiche isolierte Ausbruchskegelchen; andere Vulkänchen finden sich noch weiter östlich außerhalb der Cañadas, und indem die Sonne tiefer sank und die ungemein scharf sich abhebenden Schatten der westlichen Wallränder länger wurden, entstand ein Bild, ähnlich jenem, das manche Teile des Mondes beim Betrachten durch ein gutes Fernrohr bieten. Fast noch wunderbarer aber war der Anblick des Pikschattens, der sich anfänglich auf dem Boden der Cañadas abhob, dann länger werdend immer reinere Kegelform annahm; allmählich wuchs der Schatten an den begrenzenden Wänden empor und reichte schließlich weit hinaus auf das dunstige blaue Meer, während die langen Wolkenfasern des Himmels sich gelb, orange und rot färbten und auf der westlichen Gegenseite ein großes Wolkenmeer in einem Niveau von etwa 1000 m ü. d. M. die tieferen Inselteile verdeckte. Damit war gewissermaßen ein Schleier über die bewohnten Gebiete der Insel gezogen, so daß das Gefühl des Alleinseins mit dieser ungemein großartigen Natur vollkommen wurde und das erhabene Stillschweigen ringsum meine Sinne völlig gefangen nahm. Mit einem Schlage war der riesige Schattenkegel verschwunden: die Sonne war untergegangen. Langsam lenkte ich nunmehr meine Schritte der Schutzhütte zu, wo meine beiden Leute inzwischen wieder munter geworden waren. Es war kühl geworden, und angenehm



Abb. 5. **Die Chahorra vom Pik aus gesehen.**
Rechts der Pikschatten, links ein Lavagraben.



Abb. 6. **Blick nach den Cañadas im Süden, vom Pik aus.**

empfand ich die Wärme des Tees, den mir mein Führer bereitet hatte. Nach einem guten Imbiß genoß ich noch die Aussicht, solange das dämmernde Mondlicht eine schärfere Unterscheidung gestattete, und dann legte ich mich zu stärkendem Schlummer nieder.

Frühzeitig ($5^{1}/_{2}{}^{h}$) wurde am nächsten Morgen aufgebrochen und auf gutem Pfade das Lavafeld durchwandert, das steil von dem oberen Rande des Pikunterbaus, von der „Rambleta“, sich herabsenkt. 6,10^{h} war diese Abflachung des Geländes am Fuße des Gipfelkegels erreicht (3570 m) und damit die ersten leichten Fumarolen. In geringer Entfernung südwestlich von hier beginnt der oft erwähnte, eben erst überschrittene Lavastrom in Form eines sichelförmigen Steinwalles (Piedras negras), dem ein zweiter parallel läuft. Der Kegel selbst ist mit grobem Steingeröll übersät, zeigt aber da und dort auch feste Gesteinsbänke; scharf hoben sich seine Umrisse und die leichten Fumarolendämpfe des Kraters von dem blauen, wolkenfreien Himmel ab. Ohne irgend welche Anstrengung wird der Kraterrand und der höchste nördliche Teil desselben (La Corona, 3730 m) erreicht, und mit Wonne schweift nun der Blick ringsum; hoch oben am Horizont grenzte die Wasserfläche des Meeres an den etwas dunstigen blauen Himmel, plastisch ragten aus dem Meere die näheren Nachbarinseln: Gomera, Hierro, Palma, Gran Canaria, hervor, und nur die östlichsten, Fuerteventura und Lanzarote, vermögen sich aus dem Dunst der Ferne nicht mehr herauszuheben. Zu unseren Füßen aber lag ziemlich klar die ganze Insel Tenerife; deutlich traten zahlreiche kleine Ausbruchsgebilde in unversehrter Kegelgestalt neben älteren Gebirgsteilen mit gezackten Kämmen hervor, deutlich sah man die noch vorhandenen Kiefernwälder der Gebirgshänge, die zahllosen Lavaströme mit ihren durch Einbruch von Lavaschläuchen entstandenen gewundenen Grabenlinien; scharf hob sich auch jetzt wieder der Schattenkegel des Vulkans von dem westlichen Inselgrunde ab; im südwestlichen Vordergrunde erblickte man den herrlichen Krater der Chahorra (Abb. 5), im Osten, Süden und Norden den gewaltigen Ringwall der Cañadas (Abb. 6).

Leider wehte ein so kalter heftiger Westwind, daß es nicht möglich war, sich lange auf dem Gipfel aufzuhalten, weshalb wir uns in den Windschutz des Kraters flüchteten und frühzeitig (8^{h} a. m.) den Rückweg antraten. Der Krater selbst bietet ja mit seinen mäßigen Fumarolen, den kleinen Dimensionen (80 bis 100 m Durchmesser) und seiner ziemlich regelmäßigen, nur durch eine Einsenkung im Süden gestörten Umwallung wenig Interesse.

Auf dem Abstieg wurde noch die Cueva de Hielo besucht, eine schöne Lavahöhle, in der sich ständig Eis und Wasser finden, und nach kurzer Rast bei der Schutzhütte traten wir den Heimweg an. Die Sonne brannte unbarmherzig auf uns hernieder, die erhitzten Laven und Bimssteine strahlten ihrerseits ebenfalls Wärme aus, und müde und durstig zogen Roß und Reiter ihren Weg über die öden Flächen der Cañadas hinauf zur „Corona von Icod“, jenem gegen das Valle de Orotava in gewaltigen Steilwänden abbrechenden Berghang, den wir beim Anstieg immer zu unserer Rechten gesehen und bewundert hatten. Wir waren noch nicht lange abgestiegen, als — in etwa 1400 m Meereshöhe — uns Nebel umfing, freudig begrüßt von Mensch und Tier als wohltätiges und erfrischendes Schutzdach gegen die Sonnenstrahlen, die unsere Haut geradezu geröstet hatten. Dazu war der furchtbare Staub gekommen, der sich in Mund, Nase, Augen und Ohren setzte. Auch in der durch üppigen Erikabuschwald gekennzeichneten Zone der Wolkendecke herrschte noch dieser Staub und ließ den Genuß der kühleren feuchten Luft nicht voll aufkommen. Außerdem brachte eine größere Zahl von Inselbewohnern auf Maultieren Brennholz zu Tal und wirbelte dadurch noch größere Staubmassen auf, als sonst schon durch unsere Tätigkeit die Luft erfüllten. Der Weg war zudem sehr schlecht, der Nebel gestattete keinen Ausblick; dieser Teil unserer Wanderung war also trotz der erfrischenden Kühle des feuchten Nebels ebenfalls nicht der reine Genuß. Als wir aber die unterste Wolkenschicht durchritten hatten und — in etwa 900 m Höhe — urplötzlich am Rande des großen Steilabsturzes der Corona standen, da jubelte mein Herz auf angesichts der hinreißenden Schönheit, die das Landschaftsbild zu unseren Füßen darbot: das große, breite Valle von Orotava im Schmucke seiner grünen Felder und Pflanzungen, seiner Hunderte von malerisch zerstreuten Landhäusern, Weilern und Dörfern, seiner kleinen Ausbruchskegel und der vielgestalteten Küste, hinter deren weißem Brandungsgürtel sich das blaue Meer ausdehnt, weit, weit hinaus! Unmittelbar vor mir aber gähnte der gewaltige Abgrund, dessen Rand Farne und immergrüne Büsche freundlich umsäumen — ein Bild von packender Schönheit. Schwer konnte ich mich davon trennen; aber immer wieder und wieder tauchte dasselbe wenig verändert vor unseren Augen auf und ließ mich selbst den schlechten Weg ganz vergessen. Bei dem Dörfchen Icod del Alto aber verläßt der Weg die alte Richtung und führt über den Steilhang hinab. Da er für Pferde fast unpassierbar ist, stiegen wir zu Fuß nach dem Valle hinunter, immer im Anblick der herrlichen Gefilde vor uns und der schönen freundlichen Vegetation um uns, die eifrig bestrebt ist, die kahlen, nackten Lavabänke des Hanges mit Grün zu verhüllen. Der Abstieg zu Fuß ermöglichte mir, in aller Ruhe die Lava- und Tuffbänke zu untersuchen; viele vorübergehende Weiber und Mädchen blieben stehen und wunderten sich darüber, warum ich wohl mit dem Hammer die Gesteine zerschlage. Aber nachdem sie sich genug gewundert hatten, bettelten sie mich an. Betteln ist ja in allen viel von Fremden berührten Gegenden der Kanarischen Inseln ein Sport und Vergnügen der Frauen, der jungen Mädchen und Knaben; manchmal mag wirkliche Armut zum Betteln führen, und keine alte Frau ist bei mir leer ausgegangen; aber wenn kräftige Mädchen und gut gekleidete Jungen einen Penny verlangen, so ist das offenbar nur eine schlechte Angewohnheit, die durch das Verhalten vieler Fremden erzeugt worden ist. Da man nun schlechte Gewohnheiten nicht unterstützen soll, so hielt ich mir die Mädchen und Jungen mit einigen Scherzreden vom Leibe, und wir schieden immer als gute Freunde, obgleich ich den schnöden Mammon bei mir behielt.

Die Leute sind übrigens ungemein fleißig und nutzen das bebaubare Land aufs äußerste aus. So sind an dem Steilhang der „Corona de Icod“ durch hohe Stützmauern unglaublich kleine Stückchen Ackerland terrassenartig herausgespart, und sorgfältig ist auch alles brauchbare Land der weiten Talfläche zu Bananenpflanzungen und sonstigen Kulturen verwendet, so daß eigentlich nur die trockenen Rinnsale der Flüsse als ungenutzte, weil unbenutzbare Geländestrecken übrig bleiben.

Ein angenehmer Ritt durch die schönen Dörfer und Fluren des Valle führte uns schon um $5^{1}/_{2}{}^{h}$ p. m. nach dem Hafen von Orotava, wo die schattigen Hallen des Hotels sich mir freundlich öffneten. — Auf wohlbekanntem Wege ging's am folgenden Tage zurück nach Santa Cruz, und der Abend fand mich bereits an Bord des „Leon y Castillo“, eines kleinen Dampfers, der mich nach der schönen Nachbarinsel Palma bringen sollte. Ich stand auf Deck und sah im Mondschein zurück auf die weit hingestreckte Stadt mit den jugendlichen vulkanischen Berghängen im Hintergrunde und den alten gezackten

Gebirgsteilen zur Rechten. Das Gefühl der Enttäuschung, das mich wenige Tage zuvor bei diesem Anblick überkommen hatte, war nun gewichen; ich erkannte jetzt dankbar das Schöne und Eigenartige an, das auch diesem Bilde anhaftet, und wußte ja nun, welch unvergleichlich großartige Landschaft, welch prächtige und eigentümliche Vegetation das Innere der Insel birgt: Mein Herz war für Tenerife gewonnen. Aber wenn meine Augen bei der Abfahrt des Schiffes tränten, so geschah das nicht deshalb, weil mich die Rührung übermannt hatte, sondern weil der unmäßig genossene Staub mir einen tüchtigen Augenkatarrh verursacht hatte, der erst im Schatten der herrlichen Kiefern-, Eriken- und Lorbeerwälder Palmas wieder gesunden sollte.

Kreuz und quer durch Nordwestbrasilien.

Von Dr. Theodor Koch-Grünberg.

Mit Abbildungen nach Aufnahmen des Verfassers.

IV.[1]

„Die Ortschaft S.-Philippe, etwas südlich von der Mündung des Içana, liegt auf niedrigem Boden und zählte im Oktober 1857 neun kleine Häuser und eine Kapelle, alle mit Stroh bedeckt und zusammenfallend.

„Der Ort war verlassen und mit Gebüsch verwachsen. Als ich am 1. Januar 1858 die Einwohner versammelte, zählte ich 20 Männer, 26 Weiber und 14 Kinder.

„Die Männer sind fast alle Mamelucos[2]) und sprechen gut Portugiesisch; die Frauen dagegen sind bronzefarben und reden nur die lingoa geral[3])."

So sah es dort vor 50 Jahren aus. Heute würde der brave Grenzkommandant, der uns die obige Schilderung hinterlassen hat, die einstige Missionsruine kaum wiedererkennen. Dank der Intelligenz und der dreißigjährigen rastlosen Tätigkeit eines Mannes bildet heute São Felippe eine wohltuende Ausnahme in den verlotterten Zuständen des Rio Negro. Don Germano Garrido y Otero, ein geborener Nordspanier, führt hier ein strenges, aber gerechtes Regiment. Das ganze kleine Gemeinwesen mit seinen sauberen freundlichen Häuschen, die von Germano und seinen beiden ältesten Söhnen mit ihren Familien bewohnt werden, glänzt von Ordnung und Wohlstand (Abb. 1). Die vorgelagerte, riesige Sandbank, das weithin sichtbare Wahrzeichen von São Felippe, bietet in ihrer blendenden Reinheit gewissermaßen ein Sinnbild des ganzen Ortes und des Charakters seiner Bewohner. Ich wurde hier auf das herzlichste aufgenommen und lernte in Don Germano einen in jeder Beziehung außergewöhnlichen Mann kennen. Er hat sich sein europäisches Wesen und Denken treu bewahrt, und das will viel heißen in diesem Lande, zumal dort an der äußersten Grenze europäischer Gesittung.

Wenn ich bei der Schilderung dieses meines besten brasilianischen Freundes hier länger verweile, so ist es ein Herzensbedürfnis und eine Pflicht der Dankbarkeit dem gegenüber, der an dem Gelingen meiner Reisen einen großen Anteil hat. Ich habe kaum je einen Mann in seinem Alter getroffen, der über eine so vielseitige Bildung, eine solche Spannkraft des Körpers und Geistes und jugendliche Begeisterungsfähigkeit verfügte, wie mein alter Freund. Ich habe ihn oft bewundert, wenn er nach schwerer Tagesarbeit bis spät in die Nacht hinein in lebhaftem und anregendem Gespräch aushielt. Ich muß gestehen, er brachte mich oftmals in die größte Verlegenheit, wenn er in einem Atem über das europäische Gleichgewicht, den Nobelpreis, die „gelbe Gefahr" u. a. diskutierte, wenn er in der alten, neueren und neuesten Geschichte den besten Bescheid wußte und aus den Schlachten der Napoleonischen Kriege genau die Namen der führenden Offiziere und die Stellungen der einzelnen Armeekorps kannte. Über die Weltlage war er wohl orientiert, denn er hielt gute Zeitungen, wenn auch die „Neuigkeiten" infolge des weiten Weges erst einen Monat später nach São Felippe gelangten. Sein größter Stolz war seine kleine Bibliothek, die nur gute Bücher der verschiedensten Wissenschaften und von Schriftstellern verschiedener Nationalität in spanischer und portugiesischer Übersetzung enthielt. Gustav Freytags herrliches „Soll und Haben" war seine Lieblingslektüre, und Sienkiewiczs „Quo vadis?" lernte ich erst hier in portugiesischem Gewande kennen.

Meinen Studien brachte Don Germano das größte Interesse entgegen und suchte mir stets die Wege zu ebnen. Seine unbeschränkte Gastfreundschaft, seine uneigennützige Hilfe, die nie versagte, seine wahrhaft väterliche Liebe werde ich nie vergessen. Als ich nach meinen zweijährigen Kreuz- und Querfahrten endgültig von dem prächtigen Alten Abschied nahm, da war es ein schwerer Abschied für uns beide.

Zwischen den beiden größten und volkreichsten Nebenflüssen des oberen Rio Negro, dem Caiarý-Uaupés und dem Içána, und nur wenige Tagereisen von der venezuelanischen Grenze, an einer geraden, ruhigen Flußstrecke hat São Felippe eine vortreffliche beherrschende Lage. Es ist die natürliche Station für die großen venezuelanischen Lastboote, die den Verkehr zwischen San Carlos und Manaos, zwischen Venezuela und Brasilien, vermitteln.

Seinen Hauptverdienst aber findet das Haus Garrido, wie so viele andere, im Kautschukhandel. Während der Regenzeit, wenn der Fluß seinen hohen Stand hat, und die Schiffahrt bequemer und weniger gefahrdrohend ist, schickt Don Germano allmonatlich einen Batelão flußabwärts nach Trindade oder Sta. Izabel, um die Waren zu holen, die der Manaosdampfer auf seine Bestellung dorthin gebracht hat, und die dann in São Felippe aufgestapelt werden. Kommt die Trockenzeit heran, der „Sommer", der gewöhnlich vom September bis in den Februar hinein dauert, dann rüstet man sich zur Kautschukernte. Don Germano sendet seine stattlichen Söhne aus, die teils am unteren Caiarý mit halbzivilisierten Indianern selbst Kautschuk ausbeuten, teils den oberen Rio Negro bis zur venezuelanischen Grenze befahren, um als sog. „Regatões" Kautschuk gegen europäische Waren einzutauschen. Sind mehrere tausend Kilo beisammen, so bringt sie ein großer Batelão zum Manaosdampfer, wo sie von dem Vertreter des Hauses Araujo Rozas & Co. in Empfang genommen und nach dem jeweiligen Preis berechnet werden; eine etwas unsichere Spekulation, da der Preis für den Kautschuk beständig schwankt und bisweilen auch infolge künstlicher Machinationen der Großhändler in Manaos von heute auf morgen erheblich fällt.

[1]) Vgl. Bd. 89, Nr. 11, 20 und 24.

[2]) Mischlinge zwischen Weißen und Indianern.

[3]) Dr. Robert Avé-Lallemant: Reise durch Nord-Brasilien, II, S. 162. Leipzig 1860. Nach dem offiziellen Bericht des brasilianischen Grenzkommandanten Joaquim Firmino Xavier vom 31. Dezember 1858.

Das fortwährende Hin- und Herfahren in den großen Ruderbooten und die Ausbeutung der Kautschukwälder erfordern natürlich das ganze Jahr hindurch eine Menge Arbeitskräfte, die für São Felippe in erster Linie der untere Içána stellt. Die dortigen Indianer stehen, ebenso wie ein guter Teil der Indianer des unteren Caiarý, zum Hause Garrido in einer Art von Schuldsklavenverhältnis, das am ganzen Rio Negro von den weißen Grundbesitzern und Händlern gegenüber den Eingeborenen angewendet wird.

Der Weiße liefert dem Indianer so viele Waren, wie er haben will, auf Vorschuß und berechnet sie je nach seiner Ehrlichkeit mit entsprechend hohen Preisen. Der Schuldner muß nun die oft sehr großen Summen abarbeiten, entweder durch Lieferung von Farinha (Maniokmehl), Salsaparilha und anderen Landesprodukten, oder durch Arbeit in den Kautschukwäldern. Bisweilen wird er auch monatelang in der nächsten Umgebung des Herrn als Jäger und Fischer verwendet. Bei der Abrechnung wird es dann stets so eingerichtet, daß der Indianer nicht aus der Schuld herauskommt, und selbst wenn er seine ganze Schuld getilgt hat, so erhält er wieder so viel neue Waren auf Vorschuß, daß er immer in Abhängigkeit bleibt. Dieses System der Schuldsklaverei ist vom rein moralischen Standpunkte aus gewiß zu verwerfen, aber es ist in diesen Gegenden ein durchaus notwendiges Übel, um überhaupt Arbeitskräfte zu bekommen, und hat seinen Grund in der Indolenz und der angeborenen Trägheit der Indianer. Es bedarf eines gewissen Druckes, um den Indianer zu einer regelrechten Arbeit zu bewegen, und dieser Druck wird eben durch die Schulden ausgeübt. Gewissenlose Händler und Ansiedler machen sich freilich dieses System häufig zu nutze und beuten die armen Indianer in unverantwortlicher Weise aus. Schon der treffliche Hauptmann Firmino klagt in beredten Worten über diese Zustände und nennt die Schuldigen „Krebse, die am Rio Negro nagen und um derentwillen die Indianer zurückschreiten“ [1]).

[1]) Avé-Lallemant: a. a. O. II., S. 166.

Don Germano sucht mit aller Macht diesem Unwesen zu steuern und die Indianer vor ihren Ausbeutern zu schützen. Sein ausgeprägter Gerechtigkeitssinn zeigt sich gerade in seiner Stellung zu seinen zahlreichen Untergebenen. Er behandelt seine Indianer mit patriarchalischer Strenge, aber doch mit Güte, wie ein Vater seine Kinder. Die Indianer wissen, daß sie von ihm nie mißbraucht oder übervorteilt werden. Sie wissen, daß er ihr Freund ist, und suchen bei ihm Schutz vor den Übergriffen anderer. Ich könnte davon manche Beispiele erzählen. So bezahlte er einmal einem uralten gebrechlichen Indianer (Karútana) vom unteren Içána (Abb. 2), den fremde Kautschuksammler zur Arbeit mitschleppen wollten, seine ganze Schuld, mehrere hundert Milreis, und kaufte ihn dadurch von den Unmenschen los.

Die Abhängigkeit der Indianer von einzelnen großen Herren kann für den Reisenden eine Kette von Verzögerungen werden. Auch für viel Geld und gute Worte kann man oft am Rio Negro keine Boote und Ruderer bekommen, da die Bewohner entweder auf Arbeit abwesend sind, wie in der Kautschukzeit, oder doch beständig ihren Herren zur Verfügung stehen müssen. Nur die Freundschaft mit letzteren öffnet einem meistens die Wege.



Abb. 1. **São Felippe.**

In meinem Entschluß, zunächst den Rio Içána und die anwohnenden kunstfertigen Stämme der Aruakgruppe vorzunehmen, wurde ich von Germano sehr bestärkt. Es traf sich nämlich insofern günstig, als sein Sohn Salvador, mit dem ich schon auf dem Dampfer Solimões Freundschaft geschlossen hatte, in den ersten Tagen des September den Içána ein gutes Stück aufwärts fahren sollte, um Farinha aufzukaufen und Indianer für die bevorstehende Arbeit in den Kautschukwäldern zu holen. Unsere Abreise wurde jedoch sehr verzögert durch unangenehme Zwischenfälle, die die Indianer der ganzen Umgegend in Aufregung versetzten. Der Kommandant der brasilianischen Grenzstation Cucuhý, acht Tagereisen oberhalb São Felippe, ein simpler Leutnant mit fünf Mann, trieb einen schwunghaften Handel mit Venezuela. Er ließ Waren in Transit von drüben kommen und



Abb. 2. **Alter Karútana (Děrunei) aus Mumbáka.** (Rio Içana.)

Regenzeit, oder durch kurze Landwege erhielt ich schon hier wertvolle Angaben, die ich später zum Teil aus eigener Erfahrung bestätigen konnte.

Eines Tages brachte ein Massenbesuch der Wanderameise die kleine Ansiedelung in etwas komische Aufregung. Ein dichter Zug dieser energischen Tierchen, die in der lingoa geral „tauóka" heißen, kam vom Walde her und richtete sich gerade auf die Häuser. Einen großen Schuppen, unter dem Bauholz und Piasábataue lagerten, hatten sie bereits in Besitz genommen; die Termiten verließen entsetzt ihre Schlupfwinkel. Wir befürchteten schon, daß sie auch den Wohnhäusern einen unliebsamen Besuch abstatten würden, denn kein Hindernis hält sie auf ihrem Wege auf; aber sie schienen sich eines Besseren zu besinnen und wandten sich in einem großen Bogen wieder dem Walde zu. Eine solche Einwanderung ist bisweilen so arg, daß selbst die Menschen zeitweise das Feld räumen, d. h. ihre Häuser verlassen müssen, solange die Reinigungsarbeit dieser fleißigen Tiere dauert. Alles Ungeziefer, Schaben, Termiten, Skorpione, Tausendfüße, ja selbst Schlangen, wird erbarmungslos von ihnen vertilgt. Auf meinen späteren Reisen sah ich mich mehrfach gezwungen, das Waldlager mitten in der Nacht abzubrechen und an das andere Ufer zu fahren, um ihren schmerzhaften Bissen zu entgehen. In verhältnismäßig kurzer Zeit sollen diese Ameisen auf ihrem unaufhaltsamen Zuge große Strecken zurücklegen.

Inzwischen hatten sich die Gemüter etwas beruhigt, der saubere Kommandant hatte sich nach seiner Grenze zurückgezogen, und am Mittag des 28. September fuhren wir endlich ab. Unser Fahrzeug war ein kleiner Batelão mit festem Sonnendach (tolda), der einige tausend Kilo Last faßte und als Besatzung sechs Ruderer und den Steuermann hatte. Führer des Bootes war Salvador.

schmuggelte sie über die Grenze. Als Ruderer für seine Boote ließ er durch seine Soldaten — es sind gerade nicht die besten, die in diese entlegenen Grenzstationen gesteckt werden — am unteren Içána Indianer mit Gewalt und unter argen Mißhandlungen ausheben. Freilich entliefen sie ihm bald wieder sämtlich, aber die Nachricht von diesen Gewalttätigkeiten hatte sich rasch am ganzen Flusse verbreitet und die Bewohner weithin bewogen, ihre Dörfer zu verlassen und sich in die Wälder zu flüchten. Don Germano tat natürlich alles, um dem pflichtvergessenen Offizier, der sich noch immer mit seiner wüsten Soldateska in der Nähe herumtrieb, das Handwerk zu legen, was seinem ohnehin schon gespannten Verhältnis zu dem sauberen Grenzwächter gerade nicht förderlich war. An eine Reise zum Içána war unter diesen Umständen vorläufig nicht zu denken.

Meine unfreiwillige Wartezeit verstrich nicht unbenutzt. Ich konnte meine Kenntnisse in der lingoa geral, diesem einzigen Verkehrsmittel auch mit entfernter wohnenden Stämmen, befestigen und in aller Ruhe photographische und linguistische Aufnahmen machen, wodurch ich eine gute Grundlage für meine späteren Unternehmungen gewann. Abgesehen von den zahlreichen Hausbediensteten, die verschiedenen Stämmen angehören (Abb. 3 und 4), herrscht in São Felippe ein starker Verkehr von Indianern des Içána und des Caiarý-Uaupés. Don Germano stellte mir alles bereitwilligst zur Verfügung und ließ oft Leute von weither kommen, um mir dienlich zu sein. Auch über die netzartige Verästelung der Flußsysteme des oberen Rio Negro und des Orinoko entweder durch Bifurkation, besonders zur



Abb. 3. **Tukáno „Pedro" vom Rio Caiarý.** Diener in São Felippe.

Sein jüngerer Bruder Hildebrando war ihm als Adjutant beigegeben, und mein Diener Schmidt und ich verkörperten die Passagiere. Zwei Indianer fuhren im leichten Kanú voraus und hatten für Jagd und Fischfang zu sorgen. Zunächst ging es in nördlicher Richtung durch einen Flußarm, der vom rechten Ufer und zwei langgestreckten Inseln gebildet wird, und nachmittags lenkten wir in den breiten Içána ein, der noch dunkleres Wasser hat als der Rio Negro und, aus NNW kommend, während seines ganzen Laufes im wesentlichen seine Richtung beibehält.

Ein Platz auf dem rechten Ufer nahe bei einigen Felsen heißt noch heute „Destacamento". Vor Zeiten lag hier ein Detachement von einigen Soldaten, um Desertionen über den Içána nach Colombia zu verhindern. Etwas nördlich von der Mündung wird die Ortschaft Guia sichtbar oder, wie ihr voller Name lautet, „Nossa Senhora da Guia", ein Dutzend Häuschen nebst einer halbverfallenen Kapelle, auf hohem Ufer gelegen. Es ist eine alte Mission, begründet mit Indianern aus den Aruakstämmen der Baré, Baníwa und Uarekéna, die heute neben der lingoa geral fast sämtlich Portugiesisch sprechen und zivilisierte Caboclos geworden sind.

Am nächsten Morgen passierten wir die Mündung des Cubâte, eines kleinen, zwischen flachen Ufern dahinströmenden Nebenflusses zur Rechten, der dadurch eine gewisse Bedeutung hat, daß an ihm Anizetto, der Heiland der Içána-Indianer, seinen Sitz hat. Dieser Anizetto ist ein Vagabund, ein Hermaphrodit, wie Germano sagt, Gott weiß, von welchem Stamm. Vor etwa 25 Jahren trat er am Içána als Messias auf und gab sich als einen zweiten Jesus Christus aus. Es entstand eine große Bewegung unter den Indianern, die auf ihn schwuren. Viele scharten sich um ihn. Er heilte Kranke durch Beblasen und Bestreichen und besuchte die Dörfer unter großen Zeremonien. Seinen Anhängern sagte er, sie brauchten nicht mehr in den Pflanzungen zu arbeiten, da alles von selbst wachsen würde, wenn er die Felder segne. Von weither kamen Leute, um ihn zu konsultieren. Sie brachten ihm alles, was sie hatten, feierten nur noch Feste auf Feste und tanzten Tage und Nächte lang. Eine Strafexpedition, die man von Manaos aus gegen diese Bewegung schickte, schlug fehl. Ein Nationalgardist wurde dabei sogar von den Indianern erschossen. Einer anderen Strafexpedition gelang es dann, Anizetto zu fangen. Er wurde nach Manaos geschafft und mußte beim Bau der Kathedrale über ein Jahr lang Zwangsarbeit tun. Dann erklärte man ihn für unzurechnungsfähig und harmlos, da er sich blödsinnig stellte, und entließ ihn wieder in die Heimat. Heute ist er nicht mehr gefährlich, doch hat er auch jetzt noch große Macht bei den Içána-Indianern, die fest an ihn glauben, so daß man durch ihn viel erreichen kann. Sein Dorf am Cubâte ist eine Art Retiro, in dem er Indianer verschiedener Stämme und Gegenden, sogar vom Caiarý-Uaupés, um sich vereinigt hat, Lumpen wie er, die meist etwas auf dem Gewissen haben und es für nötig finden, die Öffentlichkeit zu fliehen, eine Art „Mucambeiros", wie die entlaufenen Neger, die sich in Holländisch-Guayana und am Trombetas, Urubú und anderen nördlichen Nebenflüssen des Amazonas zu Niederlassungen vereinigt haben. Während der Hochflut dieser Bewegung ermordeten Huhúteni vom Cubâte, Parteigänger Anizettos, aus einem Stamm, der noch heute am mittleren Içána und seinem Nebenfluß Aiarý einen etwas zweifelhaften Ruf genießt, eine andere Indianerfamilie von sieben Personen, Männern, Weibern und Kindern, auf schreckliche Weise, indem sie sie mit ihren Waldmessern einfach in Stücke hieben; vielleicht ein alter Familienzwist, ein Akt der Blutrache.

Bereits um die Mitte des vorigen Jahrhunderts war am oberen Rio Negro ein venezuelanischer Indianer, namens Venancio, als Messias aufgetreten, dessen Tätigkeit sich von der des Anizetto in nichts unterschied. Er hatte, wie uns Avé-Lallemant nach dem Berichte des Hauptmanns Firmino erzählt, „die Geschicklichkeit gehabt, die Eingeborenen glauben zu machen, er wäre ein zweiter Christus und ein Gesandter des Weltschöpfers". „Er hatte seine Anhänger geprügelt, und man hatte sich um ihn herumgruppiert, um sich dem Trunke, Ausschweifungen und wilden Tänzen" hinzugeben. So waren nach und nach viele Indianer „ihm und seinem tollen Wesen zugefallen; und da solche Zusammenrottungen keineswegs ohne Bedeutung sind, so hatte man einen jungen Offizier mit einigen Soldaten dorthin geschickt. Dieser war nicht ohne Ungestüm und Grausamkeiten verfahren und hatte zwar den Christus und seine Schar, aber auch manche andere kleine Aldea (Dorf) oder Ansiedelung auseinandergejagt, womit die dortige Kultur ihren Anfang genommen hatte". So kam es, daß der Hauptmann Firmino, als er im Jahre 1857 seine kühne Fahrt bis in das Quellgebiet des Içána unternahm, um die Indianer zu beruhigen, fast alle Dörfer verlassen und zum Teil niedergebrannt fand. „Um dieselbe Zeit", sagt Firmino in seinem Bericht, „erschien ein Deserteur, Bazilio Melgueiro, der sich einen neuen Christus nannte und die Szenen des Venancio erneuerte. Die Indianer ließen die Arbeit liegen und ergaben sich einem zügellosen Faulenzerleben [5])."

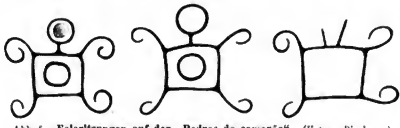


Abb. 5. **Felsritzungen auf den „Pedras de camarão".** (Unterer Rio Içana.)

Es ist eine merkwürdige Erscheinung, daß diese Messiasbewegung gerade in dieser Gegend immer wieder aufflackert. Offenbar haben wir es hier mit einer altindianischen Sage in christlichem Gewand zu tun, die diesen Aruakstämmen eigentümlich ist und von einzelnen ebenso schlauen wie gewissenlosen Zauberärzten zu ihrem Vorteil ausgenutzt wird. In der ganzen Welt finden wir Analogien dieses Glaubens an einen Heiland, vielleicht den wiederkehrenden Stammesheros, der sein Volk von dem Joch der Unterdrücker befreien wird.

Etwas Ähnliches berichtet uns Appun aus Britisch-Guayana, wo ein verkommener Indianer, früherer Dolmetscher Schomburgks, am Berge Roraima als Messias auftrat und an tausend Indianer der verschiedensten, sonst untereinander feindlichen Stämme um sich vereinigte, mit denen er wochenlang wüste Orgien feierte. Die Bewegung endete mit einem furchtbaren Blutbade [6]).

Am zweiten Tage unserer Reise machten wir einen kurzen Halt an den „Pedras de camarão" auf dem rechten Ufer, die interessante und wohlerhaltene Felsritzungen

[5]) Avé-Lallemant, a. a. O., II, S. 154 ff.

[6]) Carl Ferdinand Appun: Unter den Tropen, II, S. 257 ff. Jena 1871.

Sprachgruppen.
- ARUAK
- BETOYA
- KARAIBEN
- MAKU
- UITOTO

Völkerkarte des Gebiets am oberen Rio Negro und Yapurá.

Entworfen von Dr. Theodor Koch-Grünberg.

Maßstab 1 : 3000000.

0 20 40 60 80 100 km

Sonderbeilage zum Globus XC Nr. 1.

Friedr. Vieweg u. Sohn in Braunschweig


UNIVERSITY



Abb. 4. **Makú-Mädchen vom Rio Tiquié.** Dienerin in São Felippe.

tragen. Außer einigen deutlich erkennbaren Abbildungen von Vögeln und Fischen finden sich hier in einer Reihe angeordnet drei seltsame Figuren, die ich nach Vergleich mit anderen für menschliche Darstellungen halte, während die Indianer in ihnen Krabben (port.: camarão) sehen, daher der Name des Platzes (Abb. 5). Auf mehreren Felsen bemerkt man runde polierte Gruben und lanzettförmige glatte Rillen, Steinaxtschliffe aus alter Zeit, die fast stets in Gesellschaft der Felsbilder anzutreffen sind. Hier ist die größte Enge des Stromes.

Die Uferszenerie des unteren Içána ist außerordentlich einförmig. Fast in gerader Horizontale, wie eine ununterbrochene dichte Wand, schneidet der dunkle Hochwald gegen den Himmel ab. Das Tierleben tritt ganz zurück, kaum daß man durch einen Schwarm grüner Papageien und ein Paar leuchtender Araras, die mit heiserem Geschrei vorüberfliegen, an die Tropen erinnert wird. In kurzen Stößen flattert der komische Tukano (Pfefferfresser)[7]) hinter seinem unförmigen Schnabel her. Hier und da taucht, durch die Ruderschläge aufgeschreckt, ein neugieriger Delphin mit halbem Leib aus dem Wasser und treibt nahe beim Boot laut prustend sein neckisches Spiel, unbekümmert um die Menschen, die er nicht zu fürchten hat, da sein Tod ihnen nichts nützen kann. Unsere Jäger müssen oft weit in die kleinen Nebenbäche hineinfahren, um einen Mutum[8]) oder einige Fische zu erbeuten. Der Içána ist in seinem unteren Lauf ein „Hungerfluß", ein „rio faminto", wie der Brasilianer sagt, und die Anwohner haben häufig selbst nichts zu essen, zumal sie oft monatelang im Dienste der weißen Ansiedler des Rio Negro stehen und dadurch ihre Pflanzungen vernachlässigen. Die Strömung ist durchweg reißend, besonders an vorspringenden Felsecken, wo sich die Wasser brechen. Unsere Ruderer haben schwere Arbeit.

Wir machten starke Tagereisen, da Salvador die verlorene Zeit wenigstens teilweise wieder einholen wollte. Zudem war der Fluß schon sehr gefallen, und er mußte befürchten, sein schweres Boot nicht mehr über die Stromschnellen bringen zu können. Ich habe auf dieser Reise oft die zähe Ausdauer der Indianer bewundert. Mit nur $1^1/_2$stündiger Mittagspause arbeiteten sie täglich durchschnittlich 18 Stunden in stoischem Gleichmut.

Erst spät abends, wenn die Sonne schon längst hinter den dunklen Uferwald getaucht ist, machen wir Halt und schlagen unser Lager auf einer der riesigen Sandbänke auf, die der sinkende Fluß bloßgelegt hat. Schnell haben die Indianer Pfähle in den weichen Sand gerammt, die Hängematten werden angeknüpft, und mit wohligem Behagen streckt man die durch das lange ruhige Sitzen im Boot steif gewordenen Glieder in der kühlen Nachtluft. Sie haben ihren eigenen Reiz, diese Äquatorialnächte unter freiem Himmel, besonders in der schönen Jahreszeit, wenn man keinen störenden Regen zu befürchten braucht. Gleich funkelnden Diamanten leuchten die zahllosen Sterne durch die klare Luft auf uns herab und werfen lange glitzernde Streifen auf den Wellen des Flusses. Im Südwesten erstrahlt das herrliche Sternbild des Skorpion, das die Indianer wegen seiner kühnen Windungen „die große Schlange" nennen. Das gleichmäßige Zirpen der Zikaden, das melancholische Konzert der Frösche führt uns allmählich in das Reich der Träume, bis kurz nach Mitternacht der Ruf des Führers ertönt und zur Weiterfahrt mahnt. Der Vollmond ist emporgestiegen und zeigt uns mit seinem hellen Schein den Weg

Wir holen im Boot noch etwas den kurzen Schlaf nach. Von Zeit zu Zeit, wenn wir an Häusern vorbeikommen, entlockt ein Ruderer einer großen Seemuschel, die Salvador stets auf seinen Reisen mit sich führt, dumpfe Töne, die lebhaft an das Heulen einer Sirene erinnern. Man glaubt fast, sich auf einem Dampfer zu befinden, wozu freilich der taktmäßige Ruderschlag der Indianer nicht passen will. Das wohlbekannte Zeichen soll die Bewohner beruhigen und ihnen Kunde geben, daß ihr Herr naht.

Die nicht unbedeutende Bevölkerung des unteren Içána verteilt sich auf einzelne Häuser (Sitios) oder kleine Dörfer (Povoações), meistens frühere Missionsstationen, die an hohen Orten stets in der Nähe eines



Abb. 6. **Karútana (Mahátsi-dákeni) von Sta. Anna.** (Rio Içána.)

[7]) Rhamphastus spec.
[8]) Crax spec.

Nebenflüßchens liegen, dessen fruchtbare Ufer den Anbau lohnen. „Terra firma" nennt der Brasilianer dieses nutzbringende Land im Gegensatz zu dem „Igapó", dem unbrauchbaren Überschwemmungswald. Die Wohnungen sind die der ärmeren Brasilianer, Palmstrohhütten mit Lehmfachwerk.

Diese Indianer sind allgemein unter dem Namen „Baníwa" bekannt und bezeichnen auch sich selbst so den Weißen gegenüber. Ihre Sprache ist ein reiner Aruak-Dialekt, aber dem Baníwa des Guainia [9]), das ich auf dem Dampfer „Solimões" kennen lernte, nur entfernt verwandt. Der Name „Baníwa" ist, wie ich später noch nachweisen werde, ein Sammelname, unter dem man in dieser Gegend alle Stämme der Aruakgruppe begreift. Von ihren nördlichen Nachbarn werden die „Baníwa" des unteren Içána mit dem Spitznamen „Karútana" oder „Korekarú" bezeichnet wegen ihrer Gewohnheit, beständig die Worte „karú" „nicht, nein", „karupakápa" „es ist nicht da" im Munde zu führen. Ich habe den Namen „Karútana" für die Indianer des unteren Içána, die abgesehen von geringen dialektischen Verschiedenheiten ein Aruakidiom sprechen, adoptiert, um endlich einmal mit dem Sammelnamen „Baníwa" zu brechen, der nur Verwirrung und Verwechselung mit dem gleichnamigen Stamme des benachbarten Venezuela hervorrufen muß. In ihrer Intimität führen diese Indianer besondere Hordennamen, die häufig nur durch eine kleine Dorfgemeinschaft repräsentiert werden. So gehören die Bewohner der Dörfer Pirayauára [10]), Sta. Anna und Carmo, die in nur einem Tage zu passieren sind, drei verschiedenen Horden an, den Dsáui-minaneï (Jaguarindianern), Mabátsi-dákeni (Abb. 6) und Uátsoli-dákeni (Aasgeierindianern).

Die Karútana sind durchschnittlich mittelgroße Gestalten mit kräftig entwickelter Muskulatur und von charakteristischem Typus. Ihre scharf geschnittenen Gesichter mit den starken Hakennasen unterscheiden sich sofort von den weicheren Zügen der Baré und Baníwa des Guainia. Einige Familien dieser Baniwa und der Uarekéna, eines anderen Aruakstammes des oberen Rio Negro, haben sich unter den Karútana niedergelassen und werden von ihnen noch heute als Fremdlinge bezeichnet, wenn sie auch schon längst die Sprache ihrer neuen Freunde angenommen haben. Die Bewohner der kleinen Niederlassung Mumbáka, die eine Tagereise Içána aufwärts auf dem linken Ufer liegt, sind vorzeiten von Norden her eingewandert und werden „Déruneï" genannt (Abb. 2) [11]).

Wie alle Aruakstämme des Içána, so sind auch die Karútana in mancherlei Kunstfertigkeiten sehr geschickt, und ihre mit geschmackvollen alten Mustern verzierten Töpfe und Flechtarbeiten können selbst höheren Ansprüchen genügen. Der europäische Einfluß ist nicht so durchgreifend gewesen, als man bei dem langen Verkehr mit den Weißen annehmen sollte, und ihre Haushaltung und ganze Lebensweise ist, abgesehen von einigen europäischen Kulturerrungenschaften, echt indianisch geblieben. Die Männer tragen gewöhnlich Hose und Hemd, die Weiber Röcke und bisweilen Leibchen aus billigem Kattun. Neben ihrem Idiom sprechen die Karútana fast durchweg fließend „lingoa geral", aber nur wenige Portugiesisch. Sie sind dem Namen nach Christen und feiern die Heiligentage mit vielem Lärm, mit vielem Schnaps — wenn sie ihn bekommen können — und ohne Verständnis, wie die Caboclos des Rio Negro.



Abb. 7. **Cachoeira de Tunuhý.** Blick den Içana abwärts.

[9]) So heißt der obere Rio Negro vom Casiquiare an aufwärts.

[10]) „Pirayauára" = „Hundsfisch". So heißt der Süßwasserdelphin in der lingoa geral. Die Brasilianer nennen ihn „Boto".

[11]) Vgl. meine Abhandlung in der „Zeitschrift für Ethnologie", Jahrg. 38, S. 167 ff. „Die Indianerstämme am oberen Rio Negro und Yapurá und ihre sprachliche Zugehörigkeit". Berlin 1906.

Auf der ganzen Fahrt begegneten wir den Spuren des edlen Grenzkommandanten. Fast alle Häuser waren verlassen. In einem Sitio kurz oberhalb der „Pedras de camarão" empfingen uns nur einige Vertreterinnen des schönen Geschlechtes, die die Bekleidung des Oberkörpers schon für sehr überflüssig zu halten schienen. Sie waren auf die Nachricht von dem Abzug der Soldaten zurückgekehrt. Der Hausherr hatte zwei Weiber. So sehr haben diese „christlichen" Indianer die Lehren der frommen Väter vergessen. Überall krabbelten Kinderchen umher; ein Zeichen, wie ernst der Gute seine Pflicht nahm. Die vier sauberen Häuschen von Pirayanára, die wir am 30. September erreichten, standen leer. Der von rechts einmündende größere Igarapé gleichen Namens, der etwa fünf Tagereisen aufwärts mit Kanú zu befahren ist, hatte den Bewohnern und ihrer beweglichen Habe einen guten Zufluchtsort gewährt. Am nächsten Tage passierten wir die ebenfalls verlassenen Ortschaften Sta. Anna und Carmo auf dem linken Ufer, die mit ihren acht und fünf Häusern als die Zentren der Karútanabevölkerung gelten können. Carmo liegt außerordentlich malerisch auf einer steilen Felsecke am Fuß einer niedrigen Kuppe. Schlanke Pupunhapalmen (Guilielma speciosa), deren goldgelbe Früchte ein vortreffliches Nahrungsmittel liefern, breiten wie zum Schutz ihre schönen Wedel über die stillen braunen Häuschen. Der Tuschaúa (Häuptling oder Ortsvorsteher) von Carmo, der alte Raphaëlo, ein Vertrauensmann Don Germanos, ist der „Inspektor" des untern Içána. Derartige Inspektoren werden von der Regierung an Flüssen eingesetzt, die vorwiegend von Indianern bewohnt sind. Der Superintendente in São Gabriel ernennt zu diesem Amt Eingeborene, die alten Häuptlingsfamilien angehören oder sonstwie bei ihren Stammesgenossen im Ansehen stehen und etwas Portugiesisch sprechen. Sie haben — dem Namen nach — in ihrem Bezirk amtliche Gewalt und müssen z. B. vom Staat empfohlenen Personen gegen angemessene Bezahlung Ruderer stellen.

In einzelnen Ansiedelungen war ein Bewohner als Spion zurückgeblieben, stets bereit, ebenfalls auszureißen und die anderen zu warnen, wenn Gefahr nahte. Der Fluß war wie ausgestorben. Nur selten begegneten wir einem Fischerboot, das sich scheu am Ufergebüsch hin drückte und im nächsten Igarapé verschwand. Einigemal brachte man uns gegen Munition, Tabak und andere Herrlichkeiten Lebensmittel in schön gemusterten flachen Körben, die mein Ethnographenherz entzückten. Ängstlich erkundigten sich die armen Kerle stets nach dem Kommandanten und seiner Bande.

Am 3. Oktober passierten wir links die Mündung des ansehnlichen Umaçá-Igarapés, der die alte Grenze zwischen den Karútana und den stromaufwärts folgenden Stämmen bildet. Zwischen beiden Abteilungen, die sich heute sprachlich nur wenig voneinander unterscheiden, besteht von alters her eine gewisse Feindschaft. Sie halten sich gegenseitig für große Giftmischer, geschickt in der Herstellung des „Marakaimbára"[12]), jenes geheimnisvollen Zaubergiftes, dem jeder Todesfall zugeschrieben wird.

Die heftige Strömung, die uns schon an der Felsecke von Carmo und anderen Stellen zu schaffen gemacht hatte, artete jetzt in einzelne Cachoeiras aus, die von den Ausläufern niederer Kuppen gebildet werden, so die von Capím (Gras) und Cauaróka (Wespennest), die nur jetzt, bei niedrigem Wasserstande, unangenehm, sonst einfache Schnellen (Corredeiros) sind, und die gefährliche Malaguacheta, die voll spitzer Felsen und Abstürze ist und erst nach mehrstündigen schweren Anstrengungen mit Hilfe der Espia zu überwinden war.

Kurz oberhalb liegt auf dem linken Ufer der Sitio Tatupiréra (Gürteltierhaut), so benannt nach einer schon stark verwitterten Felsritzung, 36 in drei parallelen Reihen angeordneten Grübchen, die eine sehr entfernte Ähnlichkeit mit der Zeichnung auf der Schale eines Gürteltieres haben.

Andere Felsritzungen, zum Teil von demselben Charakter, finden sich am Sitio Taiasukaûéra (Schweinsknochen), zwischen dessen wildem Felsengewirr wir um ein Haar gekentert wären. Ein häßliches Andenken erhielt ich hier von einem handlangen Tausendfuß, der sich in meinem Schlafanzug angesiedelt hatte und mich in den Unterarm biß. Die Stelle schwoll sofort an, und ich hatte heftige Schmerzen bis in die Fingerspitzen und die linke Brustseite, die mehrere Stunden anhielten. Noch einen Monat später litt ich an der eiternden Wunde.

Nach einer scharfen Krümmung, während der man die schöngeformte Serra de Tunuhý bald voraus, bald im Rücken hat, führt ein langer Estirão[13]) in fast nördlicher Richtung unmittelbar auf das malerische Gebirge zu, das den Fluß abzuschließen scheint. Noch vier Stunden strammer Fahrt auf ruhigem Wasser, und wir landeten am Morgen des 6. Oktober am Fuße des Gebirges, am Ausgange der tosenden Cachoeira (Abb. 7), im unteren Hafen des gleichnamigen Indianerdorfes.

[12]) In der „lingoa geral".
[13]) „Estirão" im Portugiesischen = „lange, gerade Flußstrecke".

Anthropologische Notizen über die Bevölkerung von Sierra Leone.

Von Marine-Oberstabsarzt Dr. Krämer [1]).

Die wohl über eine halbe Million starke Bevölkerung von Sierra Leone setzt sich angeblich aus ungefähr einem Dutzend Stämmen zusammen, von denen die Mendi an der Küste südlich der Hauptstadt Freetown und die Timne im Norden von ihr die bekanntesten sind. Ist dieses Völkerbild in einem Gebiete von 70000 qkm schon recht bunt, so wird es von dem der Hauptstadt noch bei weitem übertroffen, wo Individuen von fast allen Territorien der ganzen Guineaküste, von Süd-Nigerien und Lagos bis nach Senegambien hinauf, angetroffen werden. Dazu kommt, daß die eigentliche Stadtbevölkerung von etwa 30000 Eingesessenen einem Konvolut von befreiten Sklaven entstammt, das Ende des 18. Jahrhunderts aus den an der afrikanischen Küste aufgebrachten Sklavenschiffen hier gebildet wurde. Da diese Schiffe ihren Bedarf hauptsächlich an der Loangoküste und am Kongo gedeckt zu haben scheinen, so ist also in Freetown auch ein buntes Gemisch von Sudannegern und Bantublut.

Für den Neuankömmling ist es unter den obwaltenden Umständen bei einem nur auf drei Tage bemessenen Aufenthalt, worunter unglücklicherweise noch ein Sonntag war, sehr schwierig, das Bild auch nur einigermaßen zu überblicken, zumal wenn ein ortskundiger Führer, den

[1]) Der Herr Verfasser befindet sich an Bord des Forschungsschiffes „Planet", über dessen Aufgaben Bd. 88, S. 372 und 89, S. 380 einiges mitgeteilt wurde. Der vorliegende Beitrag wurde dem Globus durch das Reichsmarineamt freundlichst übermittelt. Red.

auch das deutsche Konsulat nicht zu stellen vermochte, mangelt. Das einzige, was mir erreichbar schien, war die Gewinnung einigen Menschenmaterials im Hospital oder im Gefängnis. Ersteres versagte zwar, da es eine reglementierte Prostitution in den englischen Kolonien nicht gibt und deshalb Geschlechtskranke von der Polizei nicht angehalten werden; aber der Offizier of Health des Protektorats und Direktor des Hospitals Prout vermittelte in liebenswürdigster Weise mit dem Vorstand der Polizei, Kapitän Brooks, so daß die Tore des Gefängnisses mir geöffnet wurden. Dies liegt neben dem Hospital auf einem 10 m hohen Felsen am Wasser, ist aus Stein gebaut und in mehrere Höfe geteilt, die durch Mauern voneinander getrennt werden. Die Wasserabflüsse und Mauern sind weiß getüncht, der Haupthof ist mit einer großen luftigen Speisehalle versehen, und so macht die ganze Anlage einen durchaus sauberen, hygienischen, ja fast freundlichen Eindruck. Es waren zurzeit etwa 200 Gefangene und Verbrecher untergebracht.

Es wurde mir eine Liste von etwa 50 derselben vorgelegt, die nach Stamm, Alter und Herkunft wohl bekannt waren. Von diesen habe ich 18 unter Zugrundelegung der verkürzten v. Luschanschen Meßtafeln (siehe Anthropologie in „Anleitung zu wissenschaftlichen Beobachtungen auf Reisen“, S. 43) untersucht und photographiert, bei welch letzterer Arbeit mich Herr Dr. Brennecke in Anbetracht der notwendigen Eile zeitweise unterstützte. Es kamen zur Untersuchung 4 Mendi von der Gegend der Sherbroinsel, 8 Leute nördlich des Roquelleflusses, an dessen Mündung Freetown liegt, und zwar 2 Timne, 2 von Port Lokkoh, an der Mündung des Lokkohflusses gelegen, und 4 vom oberen Laufe des Lokkohflusses selbst. Außerdem noch 2 Mandingo, 2 Fullah und 2 Kruleute.

Während aus der Liste die Zahlenverhältnisse hervorgehen, bedürfen hier folgende allgemeinere Beobachtungen der Erwähnung:

Nr.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Name	Hobbah	Tongawo	Berewah	Kaiwoe	Sanneh	Fordy	Kapra Nommi	Morlisessay	Bossie	Johny	Seyne	Bokari	Sorrie	Salajim	Tom Fueman	Jon Fruman	Joseph Darby	Armada Silla
♂♀ Alter	♂ 35	♂ 26	♂ 54	♂ 45	♂ 45	♂ 36	♂ 48	♂ 29	♂ 23	♂ 35	♂ 26	♂ 23	♂ 38	♂ 39	♂ 45	♂ 30	♂ 35	♂ 32
Religion	Heide	Islam	Heide	Heide	Islam	Islam	Islam	Islam	Heide	Heide	Christ	Islam	Islam	Islam	Islam	Islam	Islam	Islam
Stamm	Mendi Sherbro	Mendi Sherbro	Mendi Sherbro	Mendi Sherbro	Lokkoh Port	Lokkoh Port	Timne	Timne	Lokkohfluß	Lokkohfluß	Lokkohfluß	Lokkohfluß	Fulah	Fulah	Kru	Kru	Mandingo	Mandingo
Lippen	—	breit 3,0	—	2,2	—	—	2,5	2,4	2,8	2,3	2,8	2,8	—	3	2,2	2,5	2,6	2,6
Irisfarbe	schwarzbraun	schwarzbraun	schwarzbraun	schwarzbraun	schwarzbraun	schwarzbraun	schwarzbraun	schwarzbraun	schwarzbraun	schwarzbraun	schwarzbraun	schwarzbraun	schwarzbraun	schwarzbraun	schwarzbraun	schwarzbraun	schwarzbraun	schwarzbraun
Haarfarbe	schwarz	schwarz	schwarz und weiß gespitzt	schwarz	schwarz	schwarz	schwarz	schwarz	schwarz	schwarz	schwarz	schwarz	schwarz	schwarz	schwarz	schwarz	schwarz	schwarz
Hautfarbe	Nr. 4	Nr. 1 am Bauch und Oberschenkel fast schwarz	1	1	4	3	3	4	4	3 Hals und Füße dunkler	1	3 Bauch und Hals dunkler	3	3	4	3	4	3
Kopflänge	19,0	19,6	19,5	18	18,6	18,9	18,8	19,2	19,5	19	19	18,5	20,1	19	18,6	19,1	18,1	18.5
Kopfbreite	14,6	13,9	13,8	14,6 (T.)	14,2 (T.)	14,7	14,5	14,3	14,6	14,2	14,4	14	14.9	13,5	14,5	14,6	14,5	14,3
Jochbogenbreite	12,6	12,7	13	14	13,2	14,2	13,6	12,6	13,4	13,5	13,4	12,6	13,5	13,1	14,7	14	13,2	13,3
Ohrhöhe (nicht proj.)	13,2	14,2	13,5	14,1	13,5	14,9	14,2	14,2	14,6	13,7	13,7	13,6	14,7	14,1	13,7	14	13,5	13,4
Gesichtshöhe	12,0	11	11,4	10,5	12,3	12,3	12,4	10,1	11,5	11	11,7	10,5	11,7	10,8	12,2	11,5	10	11,1
Nasenhöhe	5,3	4,3	5,3	4,2	5,5	5	5,1	4	4,5	4,6	4,3	4,3	4,2	5	4,7	5	4.5	4,6
Nasenbreite	4,6	4,4	5,3	4,3	4,1	4,2	4,3	4,5	4,8	4,4	4,5	4,1	4,5	4	4,4	4,4	4,2	4,2
Kopflängenbreitenindex	76,8	70,9	70,8	81	76,4	77,8	77,1	74,5	74,9	74,7	75,8	75,7	74,1	71	78	76,5	80,1	77,3
Nasenindex	86,3	102	100	102	74,5	84,0	84,3	112,5	106,7	95,7	104,7	95,5	107,1	80	93,7	88	93,3	91,3
Körpergröße	159,7	168,6	164,0	158	170	175	159	165	173,5	165,8	170	161	159	157,5	157	166,5	169,5	163,5
Brustbeinhöhe	130,0	139,5	137,0	131	141,5	144,5	132,5	137	146	138	142	133,5	131	129	130,5	138	141	138
Schambeinhöhe	78,5	89,5	87,0	84	92	92,8	87	83,5	95,5	87	89	84	83	81,5	79,5	84,5	93	86,5
Akromionhöhe	129,8	138,0	136,0	132	144	145,5	133	137,5	144	136,5	142	132,5	131,5	129,5	130	138	143	136
Mittelfingerspitzenhöhe	55,0	58,5	59,0	55	60	60	57,5	63	63	58	60	58	60	56	54	58	63	57
Rumpflänge	51,5	50,0	50	47	49,5	51,7	45,5	53,5	51,5	51	53	49,5	48	47,5	51	53,5	48	51,5
Ganze Armlänge	74,8	79,5	77,0	77,0	84	85,5	75,5	74,5	81	78,5	82	74,5	71,5	73,5	76	80	80	79
Ganze Beinlänge	78,5	89,5	87,0	84	92	92,8	87,0	83,5	95,5	87	89	84	83	81,5	79,5	84,5	93	86,5

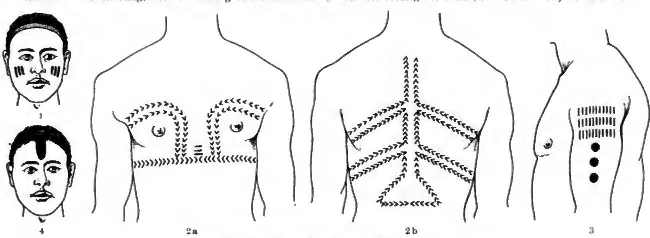
Die Hautfarbe keines dieser Neger war auch nur annähernd schwarz, sondern zwischen dunkelbraun und mittelbraun (Nr. 1 bis 4 der Berliner Farbentafel) schwankend. Zwar waren an einigen Körperteilen einzelner Individuen, z. B. an Hals, Bauch, Hodensack und Schienbeinen, dunklere Partien vorhanden, die der schwarzen Farbe gleichkamen, aber der Gesamteindruck blieb doch braun. Anders mit den Haaren, die allenthalben grauschwarz, ja selbst rußschwarz waren, ohne eine wahrnehmbare Beimengung von Rot. Senile Bleichung war bei dem 54 jährigen Berewah (Nr. 3) vorhanden, aber doch nur so, daß einzelne Haare oder die Spitzen zahlreicher gedrehter Büschelchen weiß erschienen, als ob ein Rauhreif auf das schwarze Haupt gefallen wäre. Es waren aber auch schon bei einigen, die angeblich das 40. Jahr noch nicht erreicht hatten, einzelne weiße Haare vorhanden, wofür ein Grund nicht ersichtlich war. Die Form der Haare war bei spärlichem Stand beim Bart und am Körper deutlich spiralich, einzelne Fäden zu einem Knäuel zusammengedreht, pfefferkornähnlich (filfil); auf dem Kopfe war es mehr oder weniger kraus, verfilzt und teilweise büschelförmig, wie es früher gern als Charakteristikum der Hottentotten hingestellt wurde. Daß dem nicht so ist, wurde schon längst festgestellt, und ich konnte mich davon hier von neuem durch den Augenschein überzeugen. Deutlich sah man in einigen Fällen, daß die Haare strichweise horizontal angeordnet waren, wie dunkle Stratuswolken durch hellere Striche getrennt. In Freetown ist es auch Sitte, die jungen Mädchen kürbisbzw. ballonförmig zu frisieren, die Kopfhaare vom Wirbel aus in zahlreiche Sektoren gleich Apfelsinenschnitzen angeordnet und jede einzelne Haarbank in ein kleines Zöpfchen endend. Daß die Frauenhaare im übrigen nicht das Material zu langen Zöpfen liefern, ist hier wie anderwärts eine der merkwürdigsten Eigenschaften des krausen Haares.

Waren die Haare im großen und ganzen bei allen gleich, so zeigten sowohl Kopf- und Nasenform Eigentümlichkeiten, die nicht zufällig zu sein scheinen. Die Mendi scheinen stärker dolichokephal zu sein als die Lokkohflußleute, obwohl beide einen sehr hohen Nasenindex fast gleichmäßig haben. In der Tat sahen diese Nasen sehr breit und flachgedrückt aus, die Löcher waren groß und eiförmig und ihre Ränder zumeist nüsternartig aufgeworfen, so daß von unten gesehen die Form einer Bretzel sich bemerkbar machte. Dabei war jedoch der Sattel zwischen den Augenwinkeln keineswegs verstrichen, wenn andererseits auch nicht hoch (wohl etwa 5 mm).

Im ganzen waren die Lokkohleute den Mendi gegenüber etwas heller und hübscher aussehend.

Ich will in Anbetracht des geringen Materials es unterlassen, irgend welche Schlüsse zu ziehen, doch scheinen mir die Ergebnisse im Verein mit den noch folgenden Beobachtungen interessant genug, um als kleiner Beitrag zur Kenntnis der Guineavölker veröffentlicht zu werden.

Dem somatischen Besitz will ich einige adventive Beigaben hinzufügen. Zahnfeilung zeigten die beiden Port Lokkohleute Nr. 5 und 6, und zwar waren bei 5 an den beiden oberen Schneidezähnen die unteren inneren Ecken weggefeilt, so daß ein dreieckiger Defekt deutlich in Erscheinung trat. Bei 6 war dasselbe in geringerem Grade vorhanden. Bei Nr. 10 vom Lokkohfluß waren alle Schneidezähne oben und unten spitz gefeilt, nicht aber bei seinen übrigen Stammesbrüdern. Derselbe Mann Nr. 10 hatte die Stirnhaargrenze um etwa 2 cm zurückgeschoren und trug auf den Wangen je drei kleine senkrechte Narbenstriche nebeneinander (Abb. 1). Einen viel reicheren Narbenschmuck zeigte am Körper der Lokkohmann Nr. 11, den er „make baumake" nannte, wenn ich richtig verstand (Abb. 2a und 2b). Ferner war noch bei dem Mandingo Nr. 17 auf beiden Oberarmen, in der Region des Musc. deltoideus, eine Narbentätowierung zu sehen, indem unter drei Querreihen von senkrechten Strichelchen drei flache münzenförmige Narben vorhanden waren, ganz ähnlich den samoanischen Moti (Abb. 3). Farbentätowierung sah ich nur bei den beiden Kruleuten, die als Stammeszeichen eine blaue Zunge über die Stirn herabhängend tragen (Abb. 4).



Narbentätowierungen von Sierra Leone.
1. Lokkohmann. 2. Lokkohmann, a Brust, b Rücken. 3. Mandingo. 4. Krumann (Farbentätowierung).

Endlich sei noch einer Zahnanomalie bei dem alten Timnemann Nr. 7 Erwähnung getan, der statt der vier unteren Schneidezähne zwei Zahnplatten trug, rechts und links je eine von 1 qcm Größe mindestens, dicke, mächtige Gebilde, angeblich schon von Jugend auf vorhanden.

Alle Untersuchten waren anscheinend beschnitten durch Circumcision, die eine Woche ungefähr nach der Geburt vorgenommen werden soll.

Als S. M. S. „Planet" am Sonnabend, dem 24. Februar 1906 mittags vor Freetown zu Anker ging, war der große Markt eben beendet, und zahlreiche 10 bis 20 m lange Boote segelten, mit Eingeborenen überfüllt, nach dem kaum sichtbaren niedrigen Nordufer des breiten Flusses zurück, und auch mehrere Einbäume waren darunter, vorn spitz und hinten platt, von zwei Insassen mit Pagaien bedient. Die Boote bringen neben Fisch und Geflügel aus der nördlichen Niederung die Haupterzeugnisse der tropischen Agrikultur, als Kokosnüsse, Bananen, Apfel-

sinen, Brotfrüchte, Erdnüsse, Palmkerne, Kolanüsse usw. nach Freetown, da das vulkanische, unmittelbar hinter der Stadt sich erhebende isolierte Küstengebirge, die **Sierra Leone**, nicht so fruchtbar und aufgeschlossen erscheint, um den Bedarf decken zu können. Wohl sieht man in der sonnigen, an den Hängen des Gebirges sich hinziehenden Stadt in den Gärtchen um die Häuser besonders große Exemplare von Papaya, Brotfruchtbäumen usw., aber andererseits scheinen die stellenweise angehäuften Lateritmassen nicht so günstige Verhältnisse zu bieten.

Das Zentralbureau der internationalen seismologischen Assoziation in Straßburg.

Das Zentralbureau der internationalen seismologischen Staatenassoziation, welches 1903 von der in Straßburg tagenden zweiten internationalen Erdbebenkonferenz begründet wurde, ist jetzt fertig eingerichtet und in voller Tätigkeit.

Das Zentralbureau hat seinen Sitz in Straßburg i. E., Schwarzwaldstraße 10; Direktor ist der Unterzeichnete; angestellt sind für das erste zwei Assistenten, ein Techniker und ein Hausinspektor. Die Arbeitsräume befinden sich in der zweiten Etage des Hauses, dessen erster Stock die Arbeitsräume der Kaiserlich Deutschen Hauptstation für Erdbebenforschung umfaßt.

Das Observatorium der Hauptstation, ganz in der Nähe des Bureaus gelegen, besitzt folgende Instrumente: 1. ein dreiteiliges photographisch registrierendes Horizontalpendel (v. Rebeur-Ehlert); 2. ein photographisch-registrierendes Pendel (v. Rebeur) mit nur zwei Komponenten; 3. ein Milnependel; 4. das Wiechertsche mechanisch registrierende Pendel mit 1000 kg Pendelgewicht; 5. den Mikroseismographen von Vicentini mit drei Komponenten; 6. das Horizontalpendel von Omori; 7. das Horizontalschwerpendel (Tromometer) von Bosch (Pendelgewicht 100 kg); 8. das Trifilargravimeter von August Schmidt.

Diese Instrumente, alle in Tätigkeit, stehen unter genauer vergleichender Beobachtung; ihre Seismogramme bilden, sorgfältig bearbeitet, sehr wertvolle Sammlungen.

Die Instrumente und Sammlungen der Hauptstation stehen auch fremden Besuchern, namentlich den Angehörigen der assoziierten Staaten, für eigene Arbeiten zur Verfügung, soweit dies ohne Störung der regelmäßigen Beobachtung der Instrumente möglich ist.

Arbeitsräume für wissenschaftliche und instrumentelle wie theoretische Studien finden auswärtige Besucher im Zentralbureau bereit, wie ihnen auch die Sammlungen der Seismogramme der Hauptstation stets zur Verfügung stehen.

So hat der von der Kgl. Ungarischen Regierung zum Studium an das Zentralbureau abgesandte Geophysiker und Seismolog Dr. Pécsi mehrere Wochen die Sammlungen der Hauptstation zu seinen Arbeiten benutzt, in welchen er von den Beamten des Zentralbureaus wie der Hauptstation unterstützt wurde. Professor Omori hat einen Besuch auf längere Zeit in Aussicht gestellt, um am Zentralbureau zu arbeiten; ebenso Professor Michailowitsch aus Belgrad.

Die Hauptaufgaben des Zentralbureaus sind nach den Plänen seines Direktors zunächst instrumenteller Art, die zu immer eingehenderem Verständnis, zu immer größerer Brauchbarkeit der Instrumente führen sollen. Mit einem weithin bekannten Erdbebenforscher sind Verhandlungen angeknüpft für länger dauernde Arbeiten dieser Art im Zentralbureau und mit Instrumenten der Hauptstation.

Beide Institute lassen sich in den Einrichtungen, nicht aber in der Arbeit voneinander trennen. Wie die Hauptstation dem Zentralbureau seine Instrumente, seine Sammlungen und zum Teil seine Räume zur Verfügung stellt, so werden die Räume des Zentralbureaus und seine Arbeitskraft auch der Hauptstation manche Förderung bringen; viele Arbeiten, die für die Erkenntnis der Seismizität der Gesamterde, also für die Hauptaufgabe der seismischen Assoziation von größter Bedeutung sein werden, lassen sich nur durch die gemeinschaftliche Arbeit und Tätigkeit beider Institute lösen; und jede Arbeit wird durch diese vereinte Tätigkeit gefördert, erleichtert.

Auch schriftstellerische Arbeiten liegen dem Zentralbureau ob und sind zum Teil schon von ihm vollendet, bei welchen Arbeiten abermals die Sammlungen und die Tätigkeit der Hauptstation, die Grundlage bilden. So wird jetzt von der Hauptstation in den Beiträgen zur Geophysik ein Katalog aller bekannt gewordenen ostasiatischen mikroseismischen Beben veröffentlicht, den Prof. Rudolph ausgearbeitet hat; der Katalog wird fortgesetzt. Ebenso wurde der von Rudolph ausgearbeitete Katalog der im Jahre 1903 bekannt gewordenen Erdbeben (Beitr. z. Geophys., Ergänzungsband III) für die folgenden Jahre vom Zentralbureau fortgeführt und ein Katalog aller beobachteten Mikroseismen zusammengestellt.

Um diese Arbeiten in möglichster Vollständigkeit leisten zu können, bittet das Zentralbureau alle Herren Delegierten auf das dringendste, in ihren Ländern dafür Sorge tragen zu wollen, daß dem Bureau möglichst genaue Nachrichten über alle seismischen Beobachtungen zugehen, welche daselbst gemacht sind, am Schluß jedes halben, oder noch besser, jedes Vierteljahres. Am zweckmäßigsten geschieht dies durch Einsendung von Kopien der größeren Störungen, die von den einzelnen Stationen registriert sind, welche dann im Zentralbureau aufbewahrt und von ihm an jeden Petenten zur Bearbeitung oder zu sonstiger Benutzung ausgeliehen werden. Sehr förderlich würde für das Zentralbureau auch die Zusendung älterer, schon gedruckt und fertig vorliegender Werke sein, welche sich mit der seismologischen Erforschung einzelner Länder oder der Gesamterde beschäftigen. Solche Zusendungen werden die feste Grundlage für die allmählich zu beschaffende Bibliothek des Zentralbureaus bilden.

Prof. Dr. **Gerland**.

Die Wellmansche Polarfahrt.

Neun Jahre sind seit dem Aufstieg Andrées und seinem Untergange verflossen, und wieder hat ein unternehmender Mann das Luftschiff in den Dienst eines auf die Eroberung des Nordpols gerichteten Planes gestellt, jedoch nicht den gewöhnlichen Ballon, auf den allein Andrée noch angewiesen war, sondern das sog. lenkbare Luftschiff, das in letzter Zeit ja einen gewissen Grad der Vollkommenheit erreicht haben soll. Der Unternehmungslustige ist der Amerikaner Walter Wellman, und die Mittel hat ihm ein Herr Viktor Lawson, Verleger des „Chicago-Record Herald", gegeben. Die amerikanische Polarforschung ist seit Jahren lediglich ein krampfhaftes Bemühen, den Nordpol zu erreichen: Peary, Baldwin, Fiala und zweimal auch schon Wellman selbst, sie waren alle auf der Jagd nach ihm, nach einem Phantom. Die Erfolge sind alle geradezu kläglich gewesen. Nun tritt Wellman zum dritten Male auf den Plan, und mit anderen Hilfsmitteln.

Der Franzose Louis Godard in Paris, ein erfahrener Aeronaut und Besitzer einer Art Luftschiffswerft, hat im Auftrage Wellmans das Fahrzeug gebaut. Dieser wiederum hat sich noch mit anderen Autoritäten der Luftschiffahrt in Verbindung gesetzt und auf Grund eingehender Studien und seiner eigenen praktischen Erfahrungen bei Spitzbergen und auf Franz Joseph-Land einen Plan entworfen, der ein Gelingen zu versprechen scheint. Allerdings ist er mehr ein auf Sensation berechneter Blender als ein Ausfluß des Bestrebens, der Wissenschaft zu dienen; doch erwächst uns die Pflicht, seiner hier kurz zu gedenken.

In Spitzbergen wird Wellman sein Luftschiff zusammensetzen und damit im Laufe dieses Sommers zunächst Versuche vornehmen. Fallen sie günstig aus, so soll der Flug zum Nordpol und zurück noch im Juli oder August ausgeführt werden. Anderenfalls wird Wellman bis zum Sommer 1907 warten und inzwischen an dem Fahrzeuge Verbesserungen vornehmen oder, wenn es erforderlich sein sollte, sogar ein ganz neues bauen lassen. Nach dem, was Wellman über seinen Plan in „Nat. Geogr. Mag." 1906, S. 208 bis 223 mitgeteilt hat, kann man nicht sagen, daß es sich um eine flüchtig und mangelhaft begründete Idee handelt: es scheint vielmehr alles wohl erwogen, obwohl von Autoritäten der Luftschiffahrt bezüglich des Fahrzeuges selbst auch Bedenken geäußert werden. Der Ballon ist 50 m lang und in der Mitte — er hat die übliche Form einer gedrungenen Zigarre — 16 m im Durchmesser und besitzt die nötige Kraft, um sich selbst und die Gondel mit den ziemlich schweren Maschinen, den Vorräten an Petroleum für deren Betrieb und die übrige Ausrüstung zu tragen. Die beiden Motoren sollen dem Fahrzeug eine höchste Geschwindigkeit von 32 km in der Stunde geben. Die wichtigste Rolle spielen naturgemäß die Winde, die im Juli und August im Norden von Spitzbergen herrschen, und diese Verhältnisse hat Wellman auf Grund der Nansenschen Beobachtungen sehr genau studiert. Danach sollen sie im ganzen für Hin- und Rückfahrt nicht ungünstig sein, obwohl die Südwinde den Nordwinden vorherrschen. Die Südwinde, so setzt er natürlich voraus,

werden seinen Flug zum Pol fördern, die Schnelligkeit des Fahrzeuges steigern. Mit ihrer Hilfe rechnet er die annähernd 1100 km betragende Entfernung zwischen Nordspitzbergen und dem Pol in nur 28 Stunden zurückzulegen. Die Nordwinde verlangsamen natürlich das Vorwärtskommen auf der Hinfahrt. Solange ihre Stärke nicht zu groß ist, wird das Fahrzeug trotzdem vorwärts kommen. Um aber sein Petroleum zu sparen, wird Wellman bei starkem konträren Winde — und dann, wenn die Stärke seiner Maschinen gegen den Wind überhaupt nicht aufkommen sollte — einen Anker auswerfen und die Fahrt unterbrechen. Für den Fall, daß die Windverhältnisse die denkbar ungünstigsten sind, nimmt Wellman für die Fahrt nach dem Pol 152 Stunden an. Das Fahrzeug soll sich aber 12 bis 20 Tage in der Luft halten können. Ein 600 kg schweres Stahlschleppseil von 300 m Länge soll ihm ferner während der Fahrt eine gleichmäßige Höhe sichern; es soll, wenn infolge von Temperaturveränderungen der Ballon Neigung zum Steigen oder Fallen zeigt, selbstregulierend wirken. Für den Notfall, wenn Wellman mit seinen drei Gefährten gezwungen sein sollte, den Ballon zu verlassen, hat er Motorschlitten und ein Boot bei sich. Die Nahrungsmittel endlich sind auf 75 Tage bemessen, und es ist auch eine Vorrichtung für drahtlose Telegraphie an Bord. Im ganzen rechnet Wellman für die Fahrt hin und wieder zurück 5 bis 15 Tage.

So leichtsinnig und tollkühn wie Andrées Plan ist der Wellmans offenbar nicht; ein Wagnis aber bleibt das Unternehmen trotzdem. Es läßt sich nicht ermessen, wie die Dinge sich in Wirklichkeit abspielen werden. Was Wellman als Ausnahmefall zu betrachten scheint, nämlich die Notwendigkeit, das Luftschiff aufzugeben, das ist wohl infolge irgendwelcher Zufälligkeiten gerade eine sehr nahe liegende Annahme. Sollte jener Fall in großer Entfernung von jedem Lande, etwa in der Nähe des Poles selber, eintreten, so muß sich nach den Erfahrungen Nansens und Cagnis der Rückzug im Sommer über das treibende, offene Eis als ein verzweifelter Kampf gestalten.

Ein nennenswerter Vorteil für die Wissenschaft ist aus dieser dem Sensationsbedürfnis dienenden Expedition auch im Falle des Gelingens nicht zu erhoffen; ein paar meteorologische Daten dürften das einzige Ergebnis sein. Es ist nicht einmal sehr wahrscheinlich, daß Wellman landen und damit das „letzte Ende“ unserer Erde betreten und mit seiner Flagge wird schmücken können. Land ist dort oben ohnehin schwerlich zu erwarten. Auch unter den günstigsten Verhältnissen würde der Aufenthalt am Pol auf nicht mehr wie wenige Stunden bemessen werden müssen. Angesichts aber dieser ständig wiederkehrenden zwecklosen Versuche, den Nordpol zu bezwingen, muß man in der Tat von Herzen wünschen, daß Wellman sein Ziel erreicht; denn dann werden die riesigen Summen, die diese Versuche verschlingen [1]), vielleicht künftig für würdigere Ziele der Polarforschung frei werden, vorausgesetzt, daß den amerikanischen Verlegern und Millionären diese dann überhaupt nicht zwecklos erscheint.

H. Singer.

[1]) Die Kosten der Wellmanschen Expedition sind auf mindestens 250000 Dollar veranschlagt.

Bücherschau.

H. Sundermann, Niassisch-Deutsches Wörterbuch. Mit einem Anhang: Zur Vergleichung des Niassischen mit anderen malaio-polynesischen Sprachen. 276 S. Moers 1905.

Wie die Erfahrung beweist, sind die ozeanischen Sprachen wie keine anderen dazu angetan, jeden, der sich ohne linguistische Schulung und Sprachvergleichung an ihr Studium heranmacht, hinter das Licht zu führen. Dies offenbart sich auch wieder in dem vorliegenden Wörterbuche von Sundermann. Jedoch wäre es ungerecht, wollte man den Verfasser für seine Irrtümer verantwortlich machen. Es fehlt eben den Missionaren bisher noch an jeder Gelegenheit, sich hinsichtlich des Malaio-Polynesischen durch Anhören von Vorlesungen sprachwissenschaftlich vorzubilden. Auch durch Lektüre ist diesem Übelstande schwer abzuhelfen, da Friedrich Müllers Grundriß heute nicht mehr als ausreichend bezeichnet werden kann und H. Kerns vortreffliches Werk leider den meisten Leuten unbekannt ist. Daß der Verfasser auch von engen Beziehungen des Niassischen zum Hebräischen redet, ist jedoch eine nicht recht zu entschuldigende Kritiklosigkeit. Es ist hier natürlich nicht möglich, die Fehler der Sundermannschen Darstellung im einzelnen zu zeigen. Dazu bedürfte es eines besonderen Artikels, wie ich einen solchen jetzt hinsichtlich des Samoanischen in den Mitteilungen des Seminars für orientalische Sprachen veröffentliche. Es seien hier nur folgende Punkte hervorgehoben: Der Verfasser geht z. B. von einer Vorsilbe ma aus und ist demzufolge genötigt, absonderliche Anschauungen über die Lautveränderungen zu entwickeln. Er erkennt nicht, daß ma, mang, mam nur Umgestaltungen des einen Präfixes man sind, und daß die Analyse in folgender Weise gemacht werden muß: niza > maniza, tika > man-ika, alösö > mang-alösö, fati > mam-ati. Sodann behauptet er, daß manche Nomina in gewissen Fällen ein g, k, n vor sich nehmen, jedoch ohne bestimmte Regel, und unterscheidet somit einen status constructus und status absolutus. In Wirklichkeit wird die Sache so liegen, daß diese Nomina teils ihre ursprüngliche Gestalt bewahren, teils einen Abfall des Anfangslautes erleiden. Man vergleiche ahe, gahe, kahe „Fuß“ mit mal. kaki; oeli, goeli, koeli „Haut“ mit mal. kulit; asi, nasi „Meerwasser“ mit mal. masin „salzig“; ichoe, nichoe „Nase“ mit nisu im Desake und Api.

Es kann ferner nicht unterbleiben, daß auch der Verfasser mit der Suffixreihe i, ö, gö, dö, ni, si, ti, li, fi, chi operiert und sie durch die Wichtigkeit „des Wohllautes und der Flüssigkeit in dieser weichen, vokalreichen Sprache“ zu erklären sucht. Es kommen hier jedoch, wie im Polynesischen, Doppelformen in Betracht, von denen die eine ursprünglich, die andere abgeschliffen ist. Man vergleiche ondra zu mang-ondras-i „herangehen“, ta'oe zu mang-a-ta'oef-i „fürchten“, foeo zu mang-a-foeol-i „betrüben“. Aus demselben Grunde sind auch die von Sundermann aufgeführten Suffixe la, sa, ta und fö, lö, sö, tö, die sich — horribile creditu — in ihrer Bedeutung kaum unterscheiden sollen, illusorisch; in Wahrheit existieren nur die beiden Endungen a und ö. Ist dies schon durch Bildungen wie a-riri-a „Grieben“ und a-taja-ö „Gestohlenes“ wahrscheinlich gemacht, so liefern folgende Beispiele den direkten Beweis: Neben oeri steht ein oerif-ö „was man füttert“ und a-oerif-a, ga-oerif-a „Lebensmittel“; neben mate ein a-matel-a, ga-matel-a „Leichnam“ und matel-ö in ono matelö „ohnmächtig“; neben boto ein a-botol-a, ga-botol-a „Scherbe“ und botol-ö „abgenutzt“. Aus Formen wie matel „sterben“ gegenüber dem mati, mate der anderen Sprachen erhellt, daß das Niassische für die Rekonstruktion der malaio-polynesischen Grundsprache überaus wichtig ist.

Da der Verfasser dem Studium des Niassischen mehr als 25 Jahre obliegt und zweifellos viel Fleiß auf die Sache verwandt hat, so kann natürlich seine Arbeit nicht wertlos sein, und die Linguistik ist ihm immerhin Dank schuldig. Es wäre zu wünschen, daß Sundermann obige Verbesserungen beherzigt und sich zu einer gänzlichen Umarbeitung seiner Grammatik versteht. Dann wird der Lohn für seine Mühe gewiß nicht ausbleiben.

W. Planert.

Dr. W. Vallentin, Chubut. Im Sattel durch Kordillere und Pampa Mittel-Patagoniens (Argentinien). 228 Seiten. Mit 47 Abbildungen. Berlin, Hermann Paetel, 1905. 5 M.

Chubut heißt das argentinische Territorium, das den mittleren Teil Patagoniens umfaßt. Im Westen begrenzen es die Anden, im Osten das Meer, während Nord- und Südgrenze dem 42. bzw. 46. Parallel entlang gezogen sind. Die Größe beträgt 242000 qkm, die Zahl der Bewohner nur 11000. Es sind dies die spärlichen Reste der alten indianischen Bevölkerung, denen man einige bestimmte Gebiete angewiesen hat, und weiße Ansiedler, die, zum Teil erst seit wenigen Jahren, in ebenfalls bestimmten Gegenden, „Kolonien“, sitzen. Vallentin, der bekannte eifrige Verteidiger der Sache der Buren, hat auf seinen Wanderungen in Südamerika auch dieses Chubut kennen gelernt, auf einem ausgedehnten Ritt, der im Nordwesten begann und nach einem weiten Bogen durch die Gegenden im Westen, Süden und Osten in Rawson, dem Hauptort Chubuts, endete. Der Ritt, der etwa in die Zeit von März bis Mai 1905 fällt, wird hier geschildert unter ausgiebiger Berücksichtigung der Beobachtungen über geographische und wirtschaftliche Verhältnisse. Neben sehr ausgedehnten wüstenhaften und unproduktiven Gebieten gibt es auch solche, die außerordentlich fruchtbar sind oder sich zur Viehzucht eignen, und die Ansiedler der Kolonien haben hier bereits gute Erfolge erzielt. Allerdings sind die Verkehrs- und damit die Absatzbedingungen für die westlichen Kolonien, wie 16 de Octubre und San Martin, noch ganz ungenügend, so daß der Weizenbau dort noch keinen großen Umfang angenommen hat, während die Bedeutung der Rind-

vieh-, Pferde- und Schafzucht sich schon in sehr stattlichen Zahlen ausdrückt. So hat die seit 1897 bestehende, 500 Seelen zählende Kolonie Sarmiento 75000 Schafe und je 10000 Rinder und Pferde. Viel schönes Vieh hat auch die „Nationalkolonie" San Martin; merkwürdigerweise kennt man dort aber keine Butter- und Käsebereitung, sondern bezieht europäische Butter. Eine Viehzüchterkolonie „Friedland" im Tal des Rio Pico in den Anden hat die Regierung für deutsche Einwanderer bestimmt und durch einen Automobildienst mit der Küste (Puerto Madryn) verbunden. Älter sind die Kolonien an der Ostküste, so die mit Einwanderern aus Wales (seit 1865) besetzte Kolonie Chubut selbst. Hier schränkt man allmählich den Weizenbau ein und geht zur Luzerne über. Riesige Schafzüchtereien hat englisches Kapital ebenfalls im Küstengebiet eingerichtet, und der Verfasser nimmt daraus und aus noch anderen Gründen Veranlassung, das deutsche Kapital auf Argentinien zu verweisen. Vallentin teilt viel Meteorologisches mit und ermöglicht dadurch Schlüsse auf das Klima. Es ist im Frühjahr stellenweise sehr rauh, so beobachtete er am Rio Chico, im Osten, Mitte und Ende Mai Temperaturen von — 7 bis — 12° C, auch einen sehr heftigen Schneesturm. Das Buch kann als ein schätzenswerter Beitrag zur Kenntnis des südlichen Argentinien betrachtet werden, doch vermißt man eine Karte. Unsere Atlanten gestatten nur unvollkommen die Orientierung über die Routen des Verfassers.

Dr. Franz Krauß, Der Völkertod. Eine Theorie der Dekadenz. II. Teil. Leipzig und Wien, Franz Deuticke, 1906.

Der erste, im Jahre 1903 erschienene Teil dieses Werkes wurde im 84. Globusbande, S. 161 besprochen. Im vorliegenden zweiten Teile unternimmt es nunmehr der Verfasser, die Nutzanwendung seiner Lehre auf die gesellschaftlichen Verbände zu ziehen, die Völkerentartung in ihren sozialen und wirtschaftlichen Ursachen zu ergründen und endlich die Wege zu weisen, auf denen die Menschheit den Gefahren der Dekadenz entrinnen und zu stetigem unbeschränkten Emporsteigen geführt werden kann.

Wir empfehlen diesen (wie den früheren) formvollendet und geistreich geschriebenen Band angelegentlich den Nationalökonomen und Politikern; für die Ethnologie und die ihr verwandte Soziologie bedeutet das Buch, wie alle auf spekulativen Grundlagen aufgebauten philosophischen Systeme, keinen Fortschritt und bringt ihr keinerlei Aufklärung. Das für den Ethnologen noch wichtigste Kapitel, das zweite, „Deszendenztheorie und Kampf ums Dasein", in dem Krauß Darwin falsche Auffassung der Lebensvorgänge zum Vorwurfe macht und seine Theorie als Irrlehre hinstellt, enthält, des rhetorischen Aufputzes entkleidet, so wenig Positives, Beweisendes, daß dieser Angriff sich für die Deszendenztheorie wohl als ungefährlich erweisen wird. Ebenso werden die Ansichten des Verfassers über den Umschwung der religiösen Vorstellungen (S. 128) und über die Urform der Wirtschaft (S. 191) lautem Widerspruche in den Kreisen der Völkerkundigen begegnen.

Wien. Dr. Rich. Lasch.

Geographen-Kalender. In Verbindung mit vielen Fachgenossen herausgegeben von Dr. Hermann Haack. 4. Jahrgang: 1906/1907. XII u. 663 S. Mit 1 Porträt, 10 Karten und 12 Tafeln in Farbendruck. Gotha, Justus Perthes, 1906. 4 M.

Der 4. Jahrgang dieses wertvollen Nachschlagebuches ist mit einem Bildnis des russischen Geographen Semenow geschmückt, wozu diesmal auch ein Text — eine ausführliche, von A. Grigoriev geschriebene Biographie — gegeben worden ist. Dem „Kalendarium" von Prof. Lehmann folgt zunächst eine geographische Chronik für 1905 von Prof. Langhans. Diese Chronik hat, abweichend von früher, Tabellenform erhalten und ist überaus reich an Tatsachen, besonders für das Gebiet der politischen Geographie. Das Datum „22. Januar: Beginn der russischen Revolution" gab zu interessanten statistischen Mitteilungen über die russische Bevölkerung (mit drei Karten) Gelegenheit. Sehr kurz und, wie uns scheinen will, nicht ganz vollständig ist der Abschnitt über die Forschungsreisen des Jahres 1905 ausgefallen; allerdings werden heutzutage solche Reisen nicht immer gleich nach deren Abschluß bekannt. Aus den deutschen Kolonien ließ sich fast gar nichts berichten. Als überaus nützlich erweist sich die Form, die seit dem vorigen Jahrgang dem Abschnitt „Geographische Literatur" gegeben worden ist. Da die absolute Vollständigkeit erstrebende „Bibliotheca Geographica" der Berliner Gesellschaft f. Erdkunde dem Jahr, über das sie berichtet, immer in erst ziemlich weitem Zeitabstande folgt, ist eine das Wesentliche an Werken und besonders an Zeitschriftenaufsätzen schnell darbietende Übersicht sehr willkommen. Haack hat diesmal, also für 1905, auf 100 Seiten etwa 3000 Titel angegeben. Daran schließt sich eine — leider! — sehr starke Totenliste. Ein Index verzeichnet die in den drei zuletzt genannten Abschnitten vorkommenden Namen. Das „Geographische Adreßbuch", vom Herausgeber, umfaßt in dem vorliegenden Jahrgang die Lehrstühle, wissenschaftlichen Anstalten und Gesellschaften der Erdkunde und verwandter Wissenschaften und die geographischen und verwandten Zeitschriften. Der Begriff „verwandt" ist hier noch weiter gefaßt wie früher, er scheint fast alle naturwissenschaftlichen und historischen Vereinigungen und Zeitschriften zu umfassen, von denen die provinziellen und mehr lokalen ja auch Geographie und Volkskunde berücksichtigen. Von hier zu nennenden Zeitschriften haben wir die „Altpreußische Monatsschrift" (Königsberg) vermißt; auch sei darauf verwiesen, daß die „Deutsche Gesellschaft" in Posen selbständige historische und naturwissenschaftliche Abteilungen in Bromberg umfaßt. Die einzelnen Angaben, besonders die über die Gesellschaften und Institute, haben noch viele Lücken; ein unbegreiflicher Mangel an Interesse bei jenen! Die Karten behandeln zum Teil die Zeitereignisse, zum Teil geben sie an, über welche Erdgebiete Karten im Maßstab 1 : 1000000 im Erscheinen begriffen sind. — Der Band legt aufs neue Zeugnis ab für den Fleiß und die Umsicht des Herausgebers, dem der Dank der Geographen und auch noch mancher anderen Kreise sicher ist. Sg.

Paul Langhans: Wandkarte der Roherzeugung der Erde für den Welthandel und größeren Eigenverbrauch der Produktionsländer. Maßstab 1 : 20000000. 8 Blätter. Gotha, Justus Perthes. 16 M.

Der Bearbeiter hat den Versuch gemacht, auf einer Erdkarte die Herkunft der wichtigsten Rohprodukte zur Anschauung zu bringen. Dies ist durch Eintragung einer größeren Anzahl leicht unterscheidbarer farbiger und schwarzer Signaturen geschehen. Sie scheiden sich in fünf Klassen; in solche für pflanzliche Nahrungs- und Genußmittel; für technisch verwendete Rohstoffe; für Mineralien, Leucht- und Heizstoffe; für Gewürze und Drogen; für Farb- und Gerbstoffe. Dann erscheinen die Verbreitungsgebiete tierischer Rohstoffe (z. B. Walgründe, Elfenbein, Pelztiere) in roter Schrift. Durch farbige Linien sind die Gebiete weitverbreiteter pflanzlicher Erzeugnisse umrissen, z. B. die des Weinbaues, der Hirse, der Dattelpalme. Durch Flächenkolorit sind Getreide- und Reisbau, Baumwollen- und Wollenerzeugung kenntlich gemacht. Kräftig und deutlich hebt sich alles hervor, und trotz der Masse der Angaben kommt der Eindruck der Überfüllung nirgends auf. Es mag betont werden, daß nur solche Gebiete Signaturen erhalten haben, die tatsächlich für den Welthandel oder für einen größeren eigenen Bedarf produzieren, nicht für beschränkten mehr lokalen Bedarf. Man darf sich also nicht wundern, wenn manches fehlt, z. B. die Kohlen- und Petroleumförderung auf Sachalin. Für eine absolute Vollständigkeit hätte der Raum nicht genügt. Die in diesem Fall allein zu erstrebende und erreichbare Berücksichtigung des Wichtigsten ist mit Geschick und großer Sachkenntnis durchgeführt. Vielleicht hätte nur der Zuckerrübenbau in Posen und Westpreußen nicht übergangen werden sollen, liegen hier doch die größten Rüben-Zuckerfabriken Deutschlands. Bezüglich der Kolanuß scheint zum Teil eine Verwechselung zwischen Produktions- und Verbrauchsort oder Vertriebsort vorzuliegen. So ist Nordnigeria (Haussastaaten) wohl mehr als Verbrauchsgebiet aufzufassen. Alles in allem genommen, unterliegt es keinem Zweifel, daß die Karte ein gutes Unterrichtsmittel, z. B. für Handelsschulen, darstellt und auch in kaufmännischen Kontoren von Nutzen sein wird. Sg.

Frau Else Sonnenberg: Wie es am Waterberg zuging. Ein Beitrag zur Geschichte des Hereroaufstandes. 2. Aufl. VII u. 122 S. Mit 9 Abb. Braunschweig, Hellmuth Wollermann, 1906. 2,50 M.

Die Verfasserin begleitete 1903 ihren Gatten nach Deutsch-Südwestafrika, wo dieser in dem Orte Waterberg eine Farm und einen Verkaufsladen einrichtete. Er fiel im Januar 1904 als eines der ersten Opfer des Aufstandes: Schlafend wurde er von einem christlichen Herero ermordet. Seine Frau genoß zunächst den Schutz des dortigen Missionars und konnte sich dann mit ihrem jungen Kinde nach Okahandja retten. Diese Schicksale werden nun in dem Buch erzählt. Da Waterberg der Ort war, wo die Hererohäuptlinge zusammenkamen, um den Aufstand zu besprechen und vorzubereiten, und die Ver-

fasserin sich hiermit mehrfach beschäftigt, werden ihre Mitteilungen um so größeres Interesse erregen. Anziehend sind ferner die Bilder aus dem Ansiedlerleben, die sie mit geschickter Hand entwirft, und gelegentlich fällt auch ein Streiflicht auf das Hererovolk, mit dem sie ja ständig in Berührung war.

Kleine Nachrichten.

— Dr. Allart, belgischer Generalkonsul für Westafrika, ist am 10. Mai in Sta. Cruz auf Tenerife im Alter von 75 Jahren gestorben. Allart, der in Brüssel Medizin studiert hatte, begleitete 1862 Garibaldi und machte dann Reisen in Abessinien, im Sudan und in Arabien. 1882 ging er für die Association internationale africaine zum Kongo, wo er Stanleys Mitarbeiter wurde; Stanley erwähnt ihn häufig mit Auszeichnung in seinem Buche „Der Kongo". Allart blieb dort bis 1886, dann sandte ihn die belgische Regierung nach Tenerife.

— Über seine Nordpolarexpedition, die er im Sommer v. J. angetreten hat, berichtet A. H. Harrison im Juniheft des „Geogr. Journ." Der Brief ist von der Herschelinsel (nordwestlich von den Mackenziemündungen) vom 1. März d. J. datiert. Danach verließ Harrison am 22. Juli Athabasca Landing in einem besonders für den Transport seiner Vorräte gebauten Boot und ging den Mackenzie hinunter. Am 4. Oktober erreichte er die Red River-Mündung, wo er durch Eis aufgehalten wurde. Während des Winters machte er eine Wanderung vom Red River zum Peel, diesen abwärts von Fort McPherson zur Mündung und dann den Mackenzie wieder hinauf zum Red River. Der Winter trat sehr früh ein, hatte viel Schnee und außerordentlich hohe Kältegrade. Um nicht etwa noch ein Jahr zu verlieren, verließ Harrison im Februar sein Winterquartier und begab sich nach der Herschelinsel, wo er mehrere eingefrorene Walfischfänger und die „Gjöa", das Schiff der Amundsenschen Expedition, vorfand. Bezüglich seiner weiteren Schritte fürchtete er, es würde ihm unmöglich sein, über das Eis bei der Herschelinsel nach Norden zu gehen; denn dieses war Scholleneis und verschob sich fortwährend mit dem Winde. Auch war es nicht möglich, Eingeborene als Begleiter zu gewinnen. Von den Walfischfänger-Kapitänen erhielt Harrison manche Mitteilungen über die Bewegung des Eises, die keinem bestimmten Gesetz zu folgen scheint. Einige Schiffe waren von der Strömung fortgeführt und nicht mehr gesehen worden, ebenso vor mehreren Jahren ausgelegte Bojen. Harrison schließt daraus, daß sie nach dem in dem unbekannten Beaufortmeer von ihm vermuteten Lande getrieben seien. Die Strömung soll gänzlich durch die Winde beherrscht werden; nach dem, was wir bisher wußten, geht an der Nordküste Alaskas eine von West nach Ost gerichtete Strömung entlang. Harrison hoffte im April nach der Baillie-Insel und von da nach Banksland zu kommen, wo er auf 1907 überwintern will. Zu Beginn des Jahres 1907 gedenkt er seinen Schlittenvorstoß nach Westen auszuführen, um die Frage zu entscheiden, ob dort noch unbekannte Inseln liegen. Dieselbe Aufgabe hat sich auch Mikkelsen gestellt, doch erst für 1908 (vgl. Globus, Bd. 89, S. 355). Dieser hat am 20. Mai mit seinem Schiffe Victoria verlassen.

— Goldvorkommen in Togo. Da gewisse Konglomerate in Togo bei Kpandu mit goldführenden Konglomeraten der benachbarten englischen Goldküstenkolonie Ähnlichkeit zu haben schienen, beauftragte der Gouverneur von Togo den Bezirksgeologen Dr. Koert mit einer Untersuchung. Es wurden goldführende Gesteine an fünf Stellen am Wege von Dukluja (am Volta) nach Abbessia und an zwei Stellen am Wege von Kumfa nach Tateingwe festgestellt und Proben gesammelt, die der Berliner geologischen Landesanstalt zur Prüfung überwiesen wurden. Diese ergab kein günstiges Resultat, nämlich zumeist 0,04 bis 0,12 g Gold pro Tonne. Nur zwei Proben zeigten 1,25 und 1,92 g pro Tonne. Abbauwürdig sind diese Vorkommen alle nicht. Koert meint freilich, es sei damit der Beweis für das Vorkommen von Gold in Togo erbracht, so daß nicht ausgeschlossen sei, daß an bestimmten Stellen vielleicht eine Anreicherung des Goldgehalts ermittelt werden könnte, die ähnlich wie bei Tarkwa (Goldküste) den Abbau lohnen würde.

— Über seine Reisen in der östlichen Mongolei berichtete W. F. Nowizkij am 16. Mai in der Geographischen Gesellschaft in St. Petersburg. Er nahm am russisch-japanischen Kriege teil und bereiste das Land dreimal zu Kriegszwecken — rasch und ohne Reisegepäck — weshalb auch an eine wissenschaftliche Ausrüstung nicht zu denken war. In orographischer Beziehung ist das von Nowizkij erforschte Land im allgemeinen sehr einförmig. In seinem nördlichen Teile, in den Grenzen des südlichen Gorlos (Name eines Aimak oder Stammes, westlich vom Zusammenfluß des Sungari und Noni) ist es etwas mannigfaltiger, aber in seinem mittleren und südlichen Teile hat es den Charakter einer einförmigen Ebene. Besonders charakteristisch für den südlichen Teil sind die Sandhügel, die sich aus Flugsand gebildet haben. An vielen Stellen sind sie von einer dichten und festen Pflanzendecke bedeckt.

In klimatischer Beziehung unterscheidet sich der an die Mandschurei angrenzende Teil der östlichen Mongolei fast in nichts von der ersteren. Der Winter hat wenig Schnee, trockenes, helles, sonniges Wetter mit Frösten bis zu 25° C, der Frühling ist kalt, mit starken Stürmen und spätem Auftauen der Flüsse; der Übergang vom Frühling zum Sommer ist überaus schroff. Die Bevölkerung gehört verschiedenen mongolischen Stämmen an und ist längs der mandschurischen Grenze mit Chinesen durchmengt. Die Bewohner der östlichen Mongolei leben fast ausschließlich von Viehzucht, zum Teil auch von Ackerbau. Die sich stark vermehrende chinesische Bevölkerung der westlichen Gebiete der Mandschurei geht, im Suchen nach freien Ländereien, über den kultivierten landwirtschaftlichen Bezirk hinaus und macht, die weiten öden Räume der mongolischen Steppen benutzend, ein Stück Land nach dem anderen urbar. Dieses Eindringen chinesischer Ackerbauer ist namentlich im nördlichen Teile des erforschten Gebietes bemerkbar. Man baut besonders Buchweizen, doch findet sich auch Gaoljan (Sorghum, indische Hirse) vor. Der Buddhismus, zu dem sich die Mongolen bekennen, gibt der Askese, sowie damit zugleich dem Mönchtum eine weite Entwickelung.

In jeder Familie mit drei bis vier Söhnen widmet einer gewissermaßen pflichtmäßig sein Leben der Religion und geht schon in den Kinderjahren ins Kloster. Eine Familie, die einen acht- bis zehnjährigen Sohn ins Kloster gegeben hat, fühlt sich dadurch sozusagen der Verpflichtung entbunden, alle Zeremonien zu beachten. Nachdem der Mongole einen kleinen Heiligenschrank in seiner Wohnung aufgestellt, vor dem er hier und da einmal Lichter anzündet, hält er es für gänzlich überflüssig, das Kloster zu besuchen und irgendwelche religiöse Übungen zu verrichten. Im Charakter der Wohnungen zeigen sich Spuren von chinesischer Kultur. Die Bauernhütten sind ganz dieselben chinesischen Fansen wie die der Mandschuren und unterscheiden sich von den letzteren nur durch ihre verhältnismäßig größere Armut. P.

— Schädel aus Melanesien sind bisher wenig bekannt und gemessen worden. Einen neuen, auf sehr ausgedehnte Messungen gegründeten Beitrag liefert jetzt Dr. Karl Hauser in seiner Schrift „Das kraniologische Material der Neuguinea-Expedition des Dr. Finsch (1884/85) und eine Schädelserie aus Neu-Irland" (Berlin, Max Günther, 1906). Die von Otto Finsch gesammelten, im Berliner Museum für Völkerkunde befindlichen Schädel stammen zumeist von den der Ostspitze Neuguineas vorgelagerten Inseln (Moresby-Inseln, d'Entrecasteaux); von Neu-Irland und Duke of York standen zwölf Stück zur Verfügung. Im ganzen und mit dem anderweitig bekannt gewordenen Material nur wenig Schädel, aus denen daher der Verfasser für allgemein gültige Rassenverhältnisse nur vorsichtig Schlüsse zu ziehen wagt. Alle gehören den Zentralmelanesiern an, die er (mit Keane und Volz) wieder in drei Typen zerlegt. Die Ergebnisse sind noch wenig sicher und deuten überall auf Mischungen verschiedener Typen hin, wie z. B. auf Neu-Irland neben strengen Langschädeln auch die Kurzschädel vertreten sind.

— Die Erfolge der von der Deutschen Orientgesellschaft veranlaßten Ausgrabungen in Ägypten haben sich bisher mit denen der Engländer und Franzosen

nicht messen können, wenigstens was Aufschlüsse über die ältere Zeit anlangt. Im vorigen Sommer ist nun dem Beauftragten jener Gesellschaft, Georg Möller, die Entdeckung einer Nekropole geglückt, die aus der Zeit um 3500 v. Chr. stammt, d. h. aus einer Epoche, die der Zeit der ersten Dynastie (des Menes) unmittelbar vorangeht, teilweise auch noch in sie hineinreicht. Mit jener Dynastie beginnt für uns heute die „historische" Zeit Ägyptens; was vorausgeht, wird als prähistorisch oder neolithisch bezeichnet. Tatsächlich ist hier ebensowenig wie anderwärts auf der Erde von einem Sprung aus der Prähistorie zur Geschichte die Rede, es vollzieht sich ein allmählicher Übergang, und dieser Übergang erhellt für Ägypten aufs neue aus der Entdeckung Möllers. Die Stätte liegt bei dem Dorfe Abusir el-Melek, vor der Ausmündung des Fajum. Man stieß dort auf eine Nekropole von 3 km Länge und 400 bis 500 m Breite, mit deren vollständiger Aufdeckung und Durchforschung man seit August 1905 beschäftigt ist. Über die Ergebnisse bis Oktober 1905 berichtet Möller im 30. Heft der „Mitteilungen der Deutschen Orientgesellschaft." Bis dahin sind gegen 1000 Gräber, etwa der fünfte Teil aller, aufgedeckt worden. Bestattungsart ist die Hockerstellung in Schlaflage. Charakteristisch ist indessen nicht diese Lage, sondern es sind das die Beigaben, die den Übergang zu den Funden in den Gräbern der historischen Zeit zeigen und zum Teil auch dieselben sind wie in diesen. Königsgräber sind nicht aufgedeckt worden. Die Leichen einfacher Leute liegen in ziemlich flachen Gruben auf einer Matte und von einer anderen Matte bedeckt. Leichen in Tonsärgen wurden nur zweimal gefunden, ein Holzsarg nur einmal. Die Beigaben sind hier ausschließlich einfache bauchige Krüge, kleine Vasen und kugelige Töpfe. Die Gräber der Vornehmen sind mit Ziegeln ausgemauert. Die Beigaben waren hier reichlicher, mannigfaltiger und schöner: Töpfe und Näpfe aus Stein, Schminkbüchsen, Schminktafeln aus Schiefer, meist in Tierform und mitunter künstlerisch gearbeitet; ferner Modelle von Gegenständen des täglichen Gebrauches, als Schmucksachen, Haarnadeln, Halsketten aus Perlen von Amethyst, Fayence, Gold, Bergkristall, Malachit usw., Elfenbeinschmuck usw. Die zeitlichen Unterschiede sind darin sehr deutlich zu erkennen, besonders bei den Gefäßen der Keramik. Die Kulturhöhe jener Zeit ist — was man schon wußte — nicht gering gewesen. Daß auf die Körperpflege und auf die Frisur viel Fleiß verwandt wurde, geht schon aus den langen, schön geschnitzten Haarpfeilen und Kämmen aus Knochen und Elfenbein, Salbenbüchsen, Schminkstiften u. a. hervor. Ungewöhnlich hohe Vollendung zeichnet die Messer aus Feuerstein aus. In einem vasenartig schlanken Topfe der jüngeren Zeit fand sich ein brauner Bodensatz mit Resten gemahlenen Korns, der auf Bierbereitung hindeutet. Von besonderem Interesse sind dann noch zwei Funde. Der erste ist ein Salbengefäß, das die Gestalt eines liegenden Kamels hat; es ist das die älteste in Ägypten gefundene Darstellung dieses Tieres, die beweist, daß es nicht erst die Perser waren, die die Ägypter mit dem Kamel bekannt gemacht haben. Man muß freilich annehmen, daß es in der Zwischenzeit wieder ausgestorben ist. Der zweite Fund betrifft dann Gräber, die als die ersten, die von wirklichen Hyksos bekannt sind, bezeichnet werden. Leute jenes noch immer rätselhaften Nomadenvolkes, das um 1600 v. Chr. Ägypten beherrscht hat, haben sich also hier, mitten in einer ägyptischen Begräbnisstätte aus viel älterer Zeit, begraben lassen. Bestattungsweise und Grabbeigaben unterscheiden ihre Gräber deutlich von den übrigen. Diese Sache ist einer näheren Untersuchung aber wohl noch sehr bedürftig.

— Die Alexander-Goslingsche Expedition, von der die letzten Nachrichten von Ende Mai v. J. datierten (vgl. Globus, Bd. 88, S. 367), ist im März d. J. in Mbima am Uëlle (etwa 25° östl. L.) angelangt. Alexander gedachte, vom unteren Schari aus durch das Scharibecken zum oberen Nil vorzudringen, und ist nun also mit der Ausführung dieses Planes beschäftigt. Auf welchem Wege er Mbima erreicht hat, ist noch nicht bekannt, es heißt in der vorliegenden kurzen Nachricht nur, daß er große Schwierigkeiten gehabt, und daß seine Böte „in den Stromschnellen" sehr gelitten hätten; in vier Monaten hoffe er den Nil zu erreichen.

In der „Nature" vom 24. Mai wird ferner mitgeteilt, daß Alexander ein Okapi erbeutet habe, und zwar durch Fang in einer Grube nach der Sitte der Eingeborenen, nachdem es unmöglich gewesen sei, das Tier zu schießen. Über seine Lebensweise bemerkt Alexander folgendes: Das Okapi wird am Uëlle gewöhnlich einzeln oder paarweise angetroffen, manchmal nach Aussagen der Mobattijäger auch zu dreien. Wichtigste Lebensbedingung ist das Vorhandensein eines kleinen Wasserlaufes mit etwas schlammigem und sumpfigem Boden zu beiden Seiten. Dort wächst eine große Blattpflanze, und deren junge Blätter sind die Lieblingsnahrung des Tieres. Wo diese Pflanze nicht vorkommt, so meint Alexander, kann auch das Okapi nicht existieren. In der Nacht wandert es durch den Schlamm und sucht diese seine Nahrung, etwa nach 8 Uhr morgens zieht es sich in den Wald zurück und bleibt dort bis zur Dämmerung. Es hat ein sehr scharfes Gehör und wird in dieser Beziehung von den Mobatti dem Buschbock (einheimischer Name „Bugana") gleichgestellt, der im Walde noch schwerer betroffen wird als das Okapi. — In der erwähnten Zeitschrift wird bemerkt, daß die bis dahin einzigen Angaben über die Lebensweise des Okapi von Dr. J. David herrühren (David, Weitere Mitteilungen über das Okapi, Globus, Bd. 86, S. 385) und daß diese Angaben von denen Alexanders teilweise abweichen. David hatte freilich auch erwähnt, daß es anscheinend mehrere Arten von Okapis gäbe. Man kann also annehmen, daß deren Lebensweise etwas verschieden ist. David machte mit dem Tiere in einem erheblich östlicheren Gebiete Bekanntschaft als Alexander. — Dr. David ist vor einigen Wochen nach Basel heimgekehrt; vielleicht hört man von ihm bald Näheres über seine Beobachtungen auch bezüglich des Okapi.

— Prof. Dr. Ludwig Brakebusch, geboren 1849 in Northeim, ist am 2. Juni in Hannover gestorben. Brakebusch ging 1874 nach Argentinien und war dort bis zum Beginn der 90er Jahre Professor der Mineralogie an der Universität Cordoba. Er unternahm zahlreiche Reisen in allen Teilen der Republik, insbesondere im Andengebiet, mit außerordentlich schönen Ergebnissen für Geographie, Geologie und Paläontologie. Seit seiner Rückkehr lebte Brakebusch in Hannover, besonders mit Forschungen über den dortigen Kalibergbau beschäftigt. Geographische Berichte Brakebuschs finden sich in der Zeitschrift und den Verhandlungen der Berliner Gesellschaft für Erdkunde und in „Peterm. Mitt." aus den ersten 90er Jahren. Von besonderem Wert sind seine argentinischen Karten: „Mapa del Interior de la República Argentina" (Cordoba 1885; mit geologischem Kolorit Gotha 1892) und „Mapa de la República Argentina" in 1 : 1000000 (Buenos Aires 1889). 1899 erschien eine „Geologische Karte der Provinz Hannover" in 1 : 500000.

— In „La Géographie" berichtet Dr. V. Daneš im kurzen Auszug über seine Untersuchungen im unteren Narentagebiet, über die schon früher eine größere Arbeit von ihm in tschechischer Sprache erschienen ist. Als Resultat ist besonders zu erwähnen seine Auffassung der Poljen, die er der Aushöhlung zuschreibt und nicht als tektonisch entstanden betrachtet. Nach ihm ist es unzweifelhaft die Erosion, die das Eocän ausgeräumt hat und damit auch die Richtung und Weite der Kanäle bestimmte, die, später durch langsame Senkung unter das Meer geraten, heute den dalmatinischen Archipel vom Kontinent trennen. Die Senkung ist nach ihm präglazial, während der Glazialzeit stand das Meer höher und überschwemmte das untere Narentabecken. Außerdem werden die Probleme der Karsthydrographie gestreift, — hier schließt sich der Verfasser der Hauptsache nach an Grund an — und die Seen des Narentabeckens mit einigen Worten bedacht. Gr.

— Professor Ellsworth Huntington hat seine Reisen in Ostturkestan (vgl. Globus, Bd. 89, S. 163) vorläufig abgeschlossen und ist im Mai d. J. wieder in Amerika eingetroffen. Nachdem er sich im Herbst 1905 in Kerija von seinem Begleiter getrennt hatte, brach er zu einer Wanderung um die Ostseite des Lopnorbeckens auf. Der Weg führte ihn dabei vier Tage lang über eine weite Salzebene, die einem gefrorenen Meer oder einem versteinerten gepflügten Felde glich; denn die Oberfläche wurde von steinharten Salzblöcken gebildet, in die der Boden eines alten Seebettes zerbrochen war. Diese ganze Gegend war vollkommene Wüste; es fanden sich darin kleine Lehmplateaus, die wie Mesas steil aus der Ebene emporstiegen. Man beobachtete strenge Kälte, und während des ganzen Marsches von Tscharklik nach Tikkenlik, in der Nähe des Tarim, betrug die mittlere Temperatur 19° C unter Null. Weiter führte die Route über die Kurukberge nach Karaschar, wobei die Karte erheblich berichtigt werden konnte und eine Reihe von Ruinen einem alten Bett des Tarim entlang entdeckt wurden. Schließlich besuchte Huntington noch die Senke von Turfan.

Verantwortlicher Redakteur: H. Singer, Schöneberg-Berlin, Hauptstraße 53. — Druck: Friedr. Vieweg u. Sohn, Braunschweig.



GLOBUS.

ILLUSTRIERTE ZEITSCHRIFT FÜR LÄNDER- UND VÖLKERKUNDE.

VEREINIGT MIT DEN ZEITSCHRIFTEN: „DAS AUSLAND" UND „AUS ALLEN WELTTEILEN".

HERAUSGEGEBEN VON **H. SINGER** UNTER BESONDERER MITWIRKUNG VON PROF. DR. **RICHARD ANDREE**.

VERLAG VON FRIEDR. VIEWEG & SOHN.

Bd. XC. Nr. 2. BRAUNSCHWEIG. 12. Juli 1906.

Die vulkanische Tätigkeit auf Savaii und deren Einwirkung auf die wirtschaftlichen Verhältnisse der Eingeborenen.

Von W. v. Bülow. Matapoo.

Es darf als bekannt vorausgesetzt werden, daß seit dem Jahre 1902, nach etwa 100- bis 150jähriger Ruhe, die vulkanische Tätigkeit auf der Insel Savaii sich in bedrohlicher Weise wieder bemerkbar macht.

Die letzte bekannte Ausbruchsstelle aus älterer Zeit liegt südwestlich von dem Walddorfe Aopo. Die Dorfnamen im Vulkangebiete von dort aus nach Osten aufgezählt lauten: Aopo und Letui im Inneren; dann Sasina und Safune an der Küste; im Inlande Paia; an der Küste Samauga, das mit Paia fast auf demselben Längengrade liegt; an der Küste ferner Safotu, Manase, Saleia, Avao, Lelepa, Fagamalo, Satoalepai, Safai, Saleaula, Salago, Tuapaipai, Malaeola, Sataputu und Malo; und ferner im Inneren Samalaeulu und Patamea.

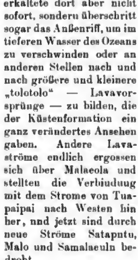
Östlich von dieser alten, längst erloschenen Ausbruchsstelle entstand südwestlich von Safune im Jahre 1902 ein neuer Vulkan, der aber nach einigen Monaten erlosch, ohne erheblichen Schaden angerichtet zu haben. Im Jahre 1905 bildete sich nun östlich von diesem Vulkan, südsüdöstlich von Safune und südlich von Samauga und Paia der jetzt tätige Vulkan (Abb. 1).



Abb. 1. **Der neue Krater auf Savaii.**
9. August 1905, vier Tage nach dem Ausbruch.

Schon im Jahre 1902 hatten wissenschaftliche Sachverständige darauf hingewiesen, daß die vulkanische Tätigkeit eine ausgesprochene Tendenz zeige, sich nach Osten auszubreiten, und diese Annahme ist durch den Ausbruch von 1905 bestätigt worden.

Der neue, in einer Schlucht ausgebrochene Vulkan hatte innerhalb weniger Tage sich einen erheblichen Kegel gebildet und ergoß Lava in großen Mengen in der Richtung nach Paia und nach Safune, die haushohe Geröllmassen mit sich führten. Doch stellte er seine Ergüsse nach Westen hin sehr bald ein, um die Lava nun nach Osten hin zu versenden. Diese Richtungsänderung wurde dadurch herbeigeführt, daß die Ostseite des Kraters einbrach und nach Osten hin eine derartig große Öffnung für den Lavaabfluß schuf, daß in wenigen Tagen das Hinterland des Dorfes Salago zum größten Teile mit Lava überflutet war. Einige Tage später war das Dorf Tuapaipai in Mitleidenschaft gezogen und fast gleichzeitig das Dorf Malaeola.



Bei Tuapaipai ergoß sich die Lava in die Lagune, erkaltete dort aber nicht sofort, sondern überschritt sogar das Außenriff, um im tieferen Wasser des Ozeans zu verschwinden oder an anderen Stellen nach und nach größere und kleinere „tolotolo" — Lavavorsprünge — zu bilden, die der Küstenformation ein ganz verändertes Ansehen gaben. Andere Lavaströme endlich ergossen sich über Malaeola und stellten die Verbindung mit dem Strome von Tuapaipai nach Westen hin her, und jetzt sind durch neue Ströme Sataputu, Malo und Samalaeulu bedroht.

Die Lava, die bei Tuapaipai sich in die Lagune ergossen hatte, zeigte eine ganz auffallende Neigung, sich auf dem Riffe entlang auszubreiten, obgleich sowohl in der Lagune wie nach dem Meere zu sich tiefer gelegenes Gelände befand. Erst wenn das Riff mit Lava aufgefüllt war, strömte die Lava in die Lagune und von dort erst in die angrenzenden Küstenstrecken, die mit Wohnplätzen und Pflanzungen der Eingeborenen besät waren. So wurde auch der größere Teil des Dorfes Saleaula vernichtet.

Die flüssige Lava hatte eine mehr oder weniger einer Dreschtenne gleichende ebene Oberfläche, die schnell erhärtete. Die nachfolgende Lava floß nun nicht über die

erhärtete Lava fort, sondern unter ihr und hob so die erhärtete Lava in die Höhe, die dann eine dem „gut gehenden“ Sauerteig ähnelnde, vielfach durch Risse und Spalten zerklüftete Oberfläche zeigte. So wurde die ältere Lava durch die flüssige Lava zu Höhen bis zu 7 und 8 m gehoben.



Abb. 2. **Fließender Lavastrom in vertikalem Längsdurchschnitt.**

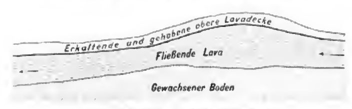


Abb. 3. **Vertikaler Längsdurchschnitt.**

Diese Art der Bildung der Erdoberfläche läßt nun auch die Entstehung der zahlreichen Höhlenbildungen auf Samoa erklärlich erscheinen.

Die Erscheinung und das Aussehen der Lavaströme ist oft sehr wechselnd: Bei einigen Strömen bildet die flüssige Lava eine annähernd horizontale Oberfläche, nur uneben gemacht durch das Brodeln und Kreiseschlagen infolge der Strömung und des Gefälles, wie etwa die Oberfläche eines reißenden Stromes oder des siedenden Wassers in einem großen Kochkessel (Abb. 2). In ihrem weiteren Laufe nehmen diese Ströme alle in ihrem Wege befindlichen losen Steine auf, die dann in der Lava schwimmend zu Tale gehen, oft aber schon nach kurzer Reise selbst in flüssige Lava zerfallen. Mitunter sind die aufgenommenen losen Schutt- und Steinmassen so groß, daß sie haushohen Hügeln gleich die flüssige Lava bedecken, die man dabei nicht sehen, sondern nur an ihrer Wirkung erkennen kann. Die Hügel sind dann mehr oder weniger rotglühend, und ihre Fortbewegung ist im Vergleiche zu der der reinflüssigen Lava, die je nach dem Gelände mit bedeutender Schnelligkeit zu Tale geht, sehr langsam. Die Langsamkeit der Fortbewegung wird noch durch den Umstand unterstützt, daß diese Art Ströme gewöhnlich eine enorme Breite — hier in Samoa bis etwa 1000 m — haben. In ihrer bilderreichen Sprache haben die hiesigen Eingeborenen die Fortbewegung dieser Schutt- und Steinströme mit dem Kriechen der Seeschildkröte auf dem trockenen Lande verglichen.

Die obere Schicht der Lava erhärtet sehr bald, und je geringer die Geschwindigkeit des Abflusses ist, desto massiver wird die in einer bestimmten Zeit erhärtete Schicht sein. In wellenförmigem oder ganz horizontalem Gelände wird die erhärtete Schicht in demselben Zeitraume aber bereits eine Stärke von vielleicht mehreren Metern erreicht haben. Kommt nun im Laufe des weiteren Vorrückens die Lava an ein etwas stärkeres Terrainhindernis, so wird der Abfluß der Lava langsamer erfolgen als der Zufluß. Die zufließende Lava wird, nach dem hier in Samoa uns ad oculus demonstrierten Vorbilde, die obere erstarrte Lavaschicht heben und an der Oberfläche wölben, während im Inneren dieser Wölbung die flüssige Lava sich befindet (Abb. 3), die erst nach Überwindung des Hindernisses abfließen kann.

Falls nun nach Überwindung oder Forträumung des Hindernisses durch die Lava der Lavaabfluß schneller erfolgt als der Zufluß oder infolge verminderter vulkanischer Tätigkeit der Lavazufluß geringer wird als der Abfluß, so müssen Hohlräume (Abb. 4) entstehen. Ob der Anfang und das Ende der Höhle oder nur eines von beiden oder weder Anfang noch Ende zutage treten, hängt von der örtlichen Beschaffenheit und der Menge des Schuttes ab, den die flüssige Lava mit sich führte.

Der Durchschnitt einer der auf Savaii bekannten zahlreichen Höhlen stellt sich im allgemeinen etwa wie in Abb. 5 dar. Es ist dies eine Höhle im Hinterlande von Pala[1]). Sie ist unter dem Namen „O le ana o le nuu lē tau“ — die Höhle des nicht kämpfenden Stammes — bekannt und Gegenstand einer Anzahl alter Überlieferungen. Ihrem Namen verdankt sie folgender Tradition: Als der Distrikt Gagaifomauga, bestehend aus den Dörfern und Stämmen Safotu, Samauga, Safune und Saeina, von „ganz Samoa“ bekriegt wurde, weil Safune irgend eine den samoanischen Sitten widersprechende, nicht mehr bekannte (oder jetzt absichtlich verschwiegene) Handlung unternommen hatte, weigerten sich Teile der Bevölkerung von Safune und Samauga, sich am Kriege zu beteiligen. Sie werden „o le nuu lē tau“ — der nicht kämpfende Stamm — genannt. Sie wählten sich ihre Häuptlinge und Sprecher aus Mitgliedern der Häuptlings- und

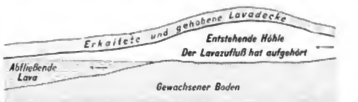


Abb. 4. **Vertikaler Längsdurchschnitt einer beginnenden Höhlenbildung.**



Abb. 5. **Vertikaler Querdurchschnitt der Höhle „o le ana o le nuu le tau“, Hinterland von Pala, Savaii.**

Sprecherfamilien und zogen sich in die Höhle zurück, in der sie sich der Sage nach noch aufhalten, ihre Taro- und Bananenpflanzungen angelegt haben und ein unterirdisches Leben führen. Die Zeit, zu der dies geschah,

[1]) Die Höhle bei Pala gestattet durch einen kleinen Einbruch den Zutritt. Ein Durchstich ist nicht gemacht worden. Die Zeichnung des Querschnittes erfolgte nach inneren und äußeren Maßen der Höhle und nach den bei Begehung des Inneren der Höhle selbst gemachten Beobachtungen.

ist mit ziemlicher Sicherheit aus den Begleitumständen auf das Ende des 18. und den Beginn des 19. Jahrhunderts zu verlegen. Der Krieg heißt in der Überlieferung der „taua o le faitasiga a Safune" — der Krieg des allgemeinen Angriffes auf Safune.

Die Höhe und Spannung der Wölbung der Höhlen richtet sich natürlich nach der Breite und Stärke des Druckes des Lavastromes, der die Wölbung gehoben hat.

Die Höhle in Paia, deren unteres Ende, soweit mir bekannt, noch nie untersucht wurde, da ein großes Wasserreservoir auf dem unteren Ende das Vordringen erschwert,

Auch der jetzige Vulkanausbruch wird zweifellos Höhlen geschaffen haben. Wiederholentlich haben Beobachter die Mitteilung gemacht, daß im Hinterlande von Salago und von Satoalepai der flüssige Lavastrom aus der erkalteten Lava hervorquelle, ohne daß eine Krateröffnung vorhanden sei. Bei dem Erlöschen der vulkanischen Tätigkeit können dann leicht solche Hohlräume entstehen, wie sie oben beschrieben wurden.

Der eigentliche Vulkan hat schon seit Monaten weder Lava noch Schlacken und Geröll ausgeworfen, obgleich er fortgesetzt qualmt und sein Feuerschein des Nachts



Besiedelungskarte der Insel Savaii (Samoa).

Maßstab 1 : 500000

0 5 10 15 km

Amerikanischer Grundbesitz (H. J. Moors).

Deutscher Grundbesitz (D. H.- u. P.-G.; Fiedler; Grevel).

Englischer Grundbesitz (Auckland-Syndikat u. Cornwall Estate).

Lavafeld von 1800 (ungefähre Ausdehnung).

Lavafeld von 1902.

Im Entstehen begriffenes Lavafeld des Ausbruches von 1905.

Altes Lavafeld (ungefähre Ausdehnung), vielleicht von dem Ausbruche von 1800 herrührend.

hat an ihrer breitesten Stelle eine Breite von etwa 7 m und eine Höhe von etwa 5 m. Der Boden ist hin und wieder mit wenig, augenscheinlich von der Wölbung abgebröckeltem Geröll bedeckt. Charakteristisch ist es aber, daß die Innenwände der Höhle bis zu etwa 1 m vom Boden glatt gerieben sind und die Spuren der für längere Zeit hindurchgedrängten flüssigen Lava zeigen. Diese Spuren können leicht zu der Annahme verleiten, daß die Höhlen durch Wasserausspülung entstanden seien. Solcher Annahme steht aber der Umstand entgegen, daß z. B. die Paiahöhle auf einem Abhange ihren Anfang nimmt, von dem unmöglich größere Wassermengen sich ergießen konnten [2].

etwa 15 geographische Meilen weit, bis im Osten der Insel Upolu sichtbar ist. Die jetzt ausfließende Lava entströmt nach den Berichten der sehr häufigen Besucher zwei kleinen Schmarotzerkratern, die sich am Fuße des Vulkans aufgebaut haben, und zwar der eine an der Ostseite und der andere an der Nordseite. Die Produkte beider Krater scheinen sich aber nach Osten zu bewegen [3].

Die Wirkung dieser vulkanischen Tätigkeit auf die

[2]) Daß solche Höhlen nachträglich auch zu Wasserläufen geworden sind, soll nicht bestritten werden. Ihre Entstehung verdanken sie aber der vulkanischen Tätigkeit.

[3]) Nach den neuesten Nachrichten (14. März 1906) ist die Lava zwischen Saleaula und Malo erkaltet und passierbar, während der Lavastrom unter dieser erkalteten, an einzelnen Stellen bis zu 40 Fuß dicken Lavadecke unausgesetzt sich bei Malo ins Meer ergießt.

wirtschaftliche Lage der Bewohner ist in den Grenzen des betroffenen Distriktes natürlich geradezu vernichtend. Die Regierungsstraße von Matautu nach dem gastlichen (auch Globetrottern bekannt gewordenen) Patamea und zu seinen freundlichen Bewohnern — in Savaii die „Renommierstraße" benannt — ist mit Lava überflutet. Die Brücke über den Vaivaimaifluß in Tuapaipai ist verbrannt; die Brücke über den Piufluß in Safai, die erst nach Ausbruch des Vulkans fertiggestellt wurde, ist zwecklos geworden, da der überbrückte Fluß seit Beginn der vulkanischen Tätigkeit trotz der bereits zu Ende gehenden kalendermäßigen Regenzeit nicht die genügende Wasserzufuhr erhalten hat, um „abzukommen". Die ertragreichsten Kokospalmpflanzungen und größtenteils auch die Taro- und Bananenpflanzungen der Eingeborenen des Distriktes Gagaemauga sind vernichtet. Die von Professor Wohltmann seinerzeit besuchten vielversprechenden Kakaopflanzungen der Eingeborenen sind größtenteils unter Lava begraben. Auch drei Handelsstationen, die den Aufkauf der Landesprodukte, Kopra, Kakao, Tabak, Kava (Piper methisticum) und Yamwurzeln, vermittelten, sind dem gleichen Schicksale wie die Wohnstätten der Eingeborenen verfallen. Ihre Besitzer verloren außerdem ihre zum Teil mit Kokospalmen oder mit Kakao bepflanzten kleinen Plantagen. Auch große Strecken auf 40 Jahre von Samoanern an Fremde (Weiße) verpachteten, unbebauten Landes, für das die vierzigjährige Pacht ganz oder zum größten Teile an die eingeborenen Landeigentümer bezahlt war, liegen jetzt unter Lava.

Die Eingeborenen der durch die Lava geschädigten Dörfer haben unter Mitnahme ihres Hausgerätes sich nach Osten, in den Distrikt Faasaleleaga begeben. In vielen Fällen wurden auch die Häuser in die einzelnen Teile zerlegt, in Boote geladen und in die provisorischen Wohnsitze übergeführt. In der Faasaleleaga wurden die Flüchtlinge dann auf die einzelnen Dörfer verteilt.

So wohnt jetzt der größere Teil der Eingeborenen der Gagaemauga in den Dörfern Puapua, Amoa, Safotulafai, Sapapalii, Iva, Salelavalu und Salelaloga (siehe Kartenskizze).

Das Zusammenleben der Eingeborenen verschiedener Stämme in den Dorfschaften der Faasaleleaga mag für kurze Zeit angängig sein, auf die Dauer werden sich aber Mißstände herausstellen, die wohl geeignet sein können, die Kolonialverwaltung zu zwingen, schleunigst den durch die Naturkräfte Vertriebenen neue Wohnsitze anzuweisen.

Es ist eine alte samoanische Unsitte, über durch die Natur Geschädigte zu spotten. So wurde der Oberhäuptling Tuiaana Selaninato als Tuiaana Vaema — Weißfuß — bezeichnet, weil er einen durch eine weiße, wahrscheinlich Ulcus phagedaenicum-Narbe entstellten Fuß hatte; so heißt ein Blinder mataivi, d. i. Knochenauge, während blind tauaso heißt; so wird spottend die Elephantiasis im Scrotum — laso mimi — tropfender Hoden und die in den Beinen vaetupa — Krabbenfuß — benannt, während beide Arten der Krankheit feefee heißen; so wurden die vor 100 bis 150 Jahren aus Aopo durch vulkanische Eruptionen vertriebenen, über ganz Samoa zerstreuten Einwohner als puaa taase — verirrte Schweine — oder als toe o le mū — Überbleibsel von der vulkanischen Eruption — als etwas, was selbst von dem Feuer verschmäht wurde, gebrandmarkt.

Jetzt ist aber die Bevölkerung eines ganzen Distriktes auf diese Weise auf den Grundbesitz eines anderen Stammes gedrängt.

Die Samoaner sind gegen Neckereien sehr empfindlich. Der kleinste Hinweis auf das „taasē" oder das „toe o le mū", eine scherzhafte Anspielung usw. können ganz unverhofft die größten Schwierigkeiten hervorrufen.

Der ganze Distrikt Faasaleleaga steht zwar nicht formell, aber tatsächlich unter der fast unumschränkten Herrschaft eines Sprecherhäuptlings, der von Jugend auf sich als der erfolgreichste und routiniertste Volksverhetzer Samoas gezeigt hat. Er ist stets durch Redegewandtheit und Schlauheit, aber auch unter richtiger Würdigung seines Einflusses durch seine Widersacher verdienter Strafe entgangen. Auch die deutsche Regierung behandelte ihn vorsichtig wie ein rohes Ei und schickte im vorigen Jahre nicht ihn und einen anderen einflußreichen Häuptling, sondern andere, zwar ebenso wie er an Quertreibereien beteiligte, aber weniger einflußreiche Leute in ein fideles Gefängnis, nach dem historischen Südseekönigsverbannungsort Jaluit.

Infolge der Übersiedelung der Bevölkerung des größten Teiles der Gagaemauga in die Faasaleleaga, in die Einflußsphäre dieses Sprecherhäuptlings, muß naturgemäß der Einfluß eines durchaus nicht ungefährlichen Störenfriedes und sein schon allzu großes Selbstgefühl wachsen. Es erscheint daher wünschenswert, daß die deutsche Verwaltung Mittel und Wege fände, die ausgewanderte Bevölkerung geschlossen auf unbewohnten Ländereien anzusiedeln.

Die Besiedelungskarte von Savaii gibt uns den besten Fingerzeig. Wir sehen im Westen und Südwesten der Insel Savaii die ausgedehnten, seit 27 Jahren in den Händen einer englischen Familie befindlichen unbebauten Ländereien, die nach dem Tode des ersten Erwerbers als Spekulationsobjekt an ein kolonial-englisches Syndikat übergegangen sind. Der Agent dieses Landsyndikats ist ein der deutschen Sprache nicht mächtiger Irländer, der bei der deutschen Besitzergreifung als Geeignetster als Amtmann von Savaii angestellt wurde. Während man sonst sehr peinlich darauf achtet, daß Pflanzer, Händler und sonstige Geschäftsleute eine autoritative Stellung nicht erhielten, machte man hier — doch wohl aus guten Gründen — eine Ausnahme.

Hoffentlich wird die Regierung Mittel und Wege finden, um, zum Nutzen der delogierten Eingeborenen und auch im Interesse deutscher Kolonisationsarbeit, die Besiedelung eines Teiles des auf Savaii noch unbesiedelten Areals mit Eingeborenen zur Tatsache werden zu lassen.

Dann wird wohl auch die Zeit kommen, in der man in einer deutschen Kolonie im amtlichen Verkehr mit Beamten der deutschen Regierung nicht mehr gezwungen ist, der englischen Sprache sich zu bedienen.

Israelitisches Asylrecht.

Von Dr. Friedrich Maurer.

Nach den biblischen Berichten gab es bei den Israeliten Freistädte. Deut. 4, 41 und 19, 2 werden nur drei Städte im Ostjordanlande: Bezer, Ramoth und Golan, erwähnt; Num. 35, 15 und Jos. 20 fügen noch drei im Westjordanlande hinzu: Kedes, Sichem und Kiriath-Arba. Denn das Westjordanland wurde erst später erobert. Dabei haben die Israeliten das Rechtsinstitut der Asyle von den unterworfenen Ureinwohnern übernommen. Als Nomaden

waren sie vorher noch nicht im Besitze fester Städte und gefestigter Rechtssatzungen. Die Übernahme fremder Einrichtungen wurde ihnen dadurch erleichtert, daß die Asylorte alte Lokalkultstätten waren. Wird doch Jos. 20, 7 der alte und neue Name der Stadt Kiriath-Arba = Hebron zugleich genannt. Wie die Israeliten das Land eroberten, so besetzten sie auch die alten Kultstätten mit ihren Priestern (1. Chron. 6, 57). Die Städte waren Eigentum der israelitischen Priester und damit auch im Besitze Jahves, der an die Stelle der altheidnischen Stadtgottheit trat. In seinem Auftrage hatten sie das Recht zu sprechen. So waren die israelitischen Freistädte eigentlich Kultasyle, wo der dieselbe Gottheit Verehrende Schutz fand, wenn er einen Stammesfeind getötet hatte.

Erst später wurden sie Verbrecher- und Fremdenasyle. In den einschlägigen Gesetzesvorschriften ist ein Rest alter Geschlechter- und Stammesverfassung erhalten. Denn die Gemeinde der Freistadt soll über den flüchtigen Verbrecher das Urteil sprechen, dabei aber dem Grundsatze in dubiis pro reo huldigen, „auf daß sie seine Seele erretten von der Hand des Bluträchers". Das Deuteronomium hat das Schutzrecht in die Hände der Gemeinde gelegt, um so die Blutrache zu überwinden, also den kulturlichen Gesichtspunkt hervorgehoben. Deshalb mutet Deut. 19, 5 wie eine Rechtsbelehrung der Stadtältesten an. So könnte man die Asylstädte des Deuteronomiums Kulturasyle nennen.

Der priesterliche Redaktor in Num. 35 hingegen nimmt die alten Gedanken wieder auf, erweitert das Recht der Priesterschaft, so daß in den Freistädten auch „Fremdlinge und Hausgenossen" Schutz finden, und bringt das Asylrecht in enge Beziehung zum Priestertum. Denn „der Flüchtling soll bis zum Tode des Hohenpriesters in der Freistadt bleiben". Es wird jedoch streng verboten, Blutgeld zu nehmen. Der vorsätzliche Mord ist nur sühnbar durch Blut (abolitio mali). Das Land Jahves darf nicht verunreinigt werden, es ist tabu. Daher tritt ein Verwandter, der goël haddam = Löser des Blutes, als Kläger auf; er fordert das Blut des Erschlagenen, das „zum Himmel um Rache schreit" (Gen. 4, 10). So bildet Num. 35 das Asylrecht zum Fremdenasyl weiter aus, hindert dagegen die Ausbildung der Komposition.

Ob der Aufenthalt in den Asylstädten Strafcharakter hatte, lassen die israelitischen Gesetze nicht erkennen. Vielmehr liegt es im Sinne der priesterlichen Gesetzgebung, daß die Verbrecher, am Heiligtum beschäftigt, eine Art Tempelsklaven wurden (Jos. 9, 27). Daß sie nach dem Tode des Hohenpriesters wieder „zu ihrer Stadt und zu ihrem Hause zurückkehren durften", ist eine dem Jobeljahre analoge Bestimmung und hat gewiß in Beziehung zu diesem gestanden, denn es ist eine Restitutio in integrum.

Asylberechtigt ist nur der Verbrecher, dem jegliche dolose Absicht mangelte. Der Asylschutz erstreckt sich nur auf die Dauer des Aufenthaltes in der Freistadt. Wer sie verläßt, verfällt dem Bluträcher. Den absichtlichen Totschläger aber sollen die Ältesten seiner Stadt aus dem Asyl holen lassen und den Händen des Bluträchers übergeben.

Als eine genuin israelitische Rechtsinstitution muß das Asylrecht des Jahveheiligtums zu Jerusalem betrachtet werden. Denn hier ist nicht der Sitz früherer heidnischer Gottheiten, sondern der des Gottes Israel. Darum befiehlt Jahve Ex. 21, 12 bis 14: „Wer einen Menschen schlägt, daß er stirbt, der soll des Todes sterben. Hat er ihm aber nicht nachgestellt, sondern Gott ohngefähr in seine Hände fallen lassen, so will ich dir einen Ort bestimmen, wohin er fliehen soll. Wo aber jemand an seinem Nächsten frevelt und ihn mit List erwürgt, so sollst du ihn von meinem Altar nehmen, daß man ihn töte." Der Flüchtling klammerte sich an die Hörner[1]) des im Tempelvorhof stehenden Brandopferaltars und suchte dort Schutz.

Es ist bemerkenswert, daß im Alten Testament sich kein Beleg dafür findet, wie das Asylrecht in den übernommenen Freistädten gehandhabt wurde. Seine Ausübung im Jahveheiligtum hingegen wird mehrfach erwähnt: „Adonia fürchtete sich vor Salomo und ging hin und faßte die Hörner des Altars" (1. Kön. 1, 50). Salomo begnadigte ihn bedingterweise (52) und ließ ihn vom Altar herabholen. — Joab floh gleichfalls „in die Hütte des Herrn und faßte die Hörner des Altars" (1. Kön. 2, 28). Salomo aber sandte Benaja hin, ließ ihn auffordern, das Heiligtum zu verlassen, und als er es nicht tat, ihn am Altar töten. — Nach 2. Chron. 24, 21 wurde Sacharia im Tempelvorhof gesteinigt. Diese Tat bezeichnet Jesus Matth. 23, 35 und Luc. 11, 51 ausdrücklich als eine Verletzung des Asylrechtes (vgl. Josephus antiq. 9, 8, 3).

In manchen Beziehungen hat das israelitische Asylrecht Analogien[2]) bei vielen Völkern; seine innere Fortbildung war gleichwohl selbständig, wenn auch die Einrichtung als solche von den kanaanitischen Ureinwohnern übernommen worden war.

[1]) Ein Kultrest aus der Nomadenzeit.

[2]) Zusammengestellt von Dr. Alb. Hellwig, Globus, Bd. 87, S. 213, 1905.

Zum Tafelberg und Drakenstein.

Von Dr. Richard Beck. Freiberg (Sachsen).

Eine liebenswürdige Einladung der British Association, der großen britischen Naturforschergesellschaft, hatte mich nach Südafrika gerufen. Seit Jahren hatte ich mich aus der Ferne mit diesem Lande beschäftigt, mit dem ich durch enge Beziehungen zu dort lebenden ehemaligen Schülern, Geologen und Bergingenieuren, verbunden war. Jetzt war mir das bisher unerreichbar scheinende Ziel zugänglich geworden.

Die Seereise von Southampton nach Kapstadt, die $17^1/_2$ Tage gedauert hatte, lag hinter uns. Es war ein Hochgenuß auf einem so überaus bequemen Dampfer, wie der „Kildonan Castle", umgeben von allem modernen Komfort, beinahe zu gut verpflegt und in bester, angenehmster Gesellschaft englischer Gelehrter, bei herrlichstem Sonnenschein, ruhigster See und mäßiger Wärme auch unter dem Äquator, diese lange Reise nach dem fernen Süden! Alle Disziplinen der Naturwissenschaft waren unter den Passagieren auf dem Schiff vertreten. Überall konnte man bereitwillige Unterweisung haben, und häufig entspannen sich interessante wissenschaftliche Debatten. Insbesondere waren die Astronomen alle Zeit beschäftigt, uns die mit dem Wechsel der geographischen Breite sich vollziehenden Veränderungen am fast immer klaren Sternhimmel gehörig zu zeigen und die neuen, von uns früher nie gesehenen Sternbilder des Südens zu erklären.

Die Luft über dem Atlantischen Ozean in der Gegend von Madeira war so klar, daß wir bei hellstem Sonnenschein mittags 12 Uhr bei einiger Übung mit bloßen Augen leicht Venus ausfindig machen konnten, obwohl

sie damals nahe am Zenit stand. Auch später, als wir in der Morgendämmerung im Hafen von Kapstadt lagen, war das Licht dieses Sternes, der hier gerade wenig über dem Horizont sich befand, so stark, daß er auf dem ruhigen Spiegel der dunkeln Meeresflut einen langen, glitzernden Schein warf.

Natürlich wurde auf dem Naturforscherschiff auch das erstmalige Auftauchen des südlichen Kreuzes freudig begrüßt, dessen Nebensterne, die sogenannten Pointers, übrigens weit heller erstrahlen als dieses selbst. Mehr noch als wie das Kreuz fesselte uns die Milchstraße, die in wunderbarer Klarheit den Himmel der südlichen Hemisphäre überbrückt. Schon mit einem gewöhnlichen Fernglas lassen sich ein paar lichte Ballen in dieser Milchstraße in Haufen von deutlich untereinander unterscheidbaren Einzelsternen auflösen. Nicht gelingt dies mit den etwas abseits von der Milchstraße liegenden leuchtenden Magelhaenschen Wolken.

Während wir diese neuen Himmelserscheinungen bewunderten, war uns unser guter alter Großer Bär schon längst nicht mehr aufgegangen. Dafür begrüßten wir am ersten Morgen in der Tafelbai wie ein Zeichen aus der fernen Heimat Orion mit den Plejaden und Aldebaran in strahlender Pracht, aber er war, wie man an seiner Lage gegenüber den anderen Sternbildern erkennen konnte, völlig auf den Kopf gestellt. Bei diesem Anblick mußten wir denn doch zugestehen, daß nur der Reiz der Neuheit das südliche Kreuz uns so rühmen ließ, denn gegenüber der Schönheit des Orion, die wir auch in klaren Winternächten der Heimat bewundern können, kann es nicht aufkommen.

Die Geologen hatten freilich auf dem Weltmeere Ferienzeit, denn Proben vom Meeresgrund heraufzuholen ging nicht an. Wohl aber kamen sie auf Madeira zur Geltung, wo wir uns durch eine Exkursion in die Berge erfrischen konnten. Vom hoch gelegenen Kirchlein Nossa Senhora do Monte, wohin uns eine Zahnradbahn getragen hatte, stiegen wir die tiefe Bergschlucht Corralhino hinunter. Hier sahen wir mehrere mächtige basaltische Lavadecken angeschnitten, voneinander durch zwischengelagerte Aschenschichten getrennt. Ist doch das ganze Eiland vulkanisch. Dann klommen wir wieder empor zu den mit herrlichen Lorbeerbäumen, Laurus canariensis und Persea indica, geschmückten Höhen, wo auch noch einzelne der berühmten Drachenbäume gedeihen, um endlich in dem sonderbaren Madeira-Hörnerschlitten auf den mit glatten Basaltgeschieben gepflasterten steilen Wegen hinab zur Hafenstadt Funchal zu gleiten. Eine Schlittenfahrt in einem Lande, wo man den Schnee nicht kennt! Sausend schnell geht diese Talfahrt, bei der zwei Leute das Gefährt lenken und es mit großem Geschick um die schwierigsten Ecken herum dirigieren.

Auch von dem ebenfalls vulkanischen Teneriffa war es einigen Frühaufstehern beschieden, allerdings aus ziemlicher Ferne nur, eine Übersicht zu gewinnen. Klar hob sich am Nachthimmel die Silhouette des Piks von Teyde ab, der sich bis zu 3710 m erhebt. Deutlich konnte man den Rand des großen elliptischen Kraters erkennen, in dessen Mitte sich erst, ein Berg auf dem Berge, der eigentliche Pik aufbaut. Viel schöner noch erschlossen sich uns die geologischen Wunder der kanarischen Inselwelt auf der Rückreise am 2. Oktober. Damals nahm der Dampfer seinen Kurs ganz nahe bei Teneriffa vorbei, und zwar mitten am Tage. Wir sahen den großen Lavastrom auf der Westseite der Insel, konnten auch das schöne Panorama mit den Ortschaften La Guancha und Orotava genießen. Auch die Küsten der Inseln Gomera und Hierro mit ihren Lavadecken und Basaltgängen zeigten sich damals klar und wie greifbar nahe vor uns.



Abb. 1. **Devils Peak und Table Mountain.**
Im Vordergrunde das große Reservoir.

Sehr begünstigt waren auf unserer Seefahrt die Zoologen. Im Rauchzimmer war auf der Rückreise sogar ein Mikroskop aufgestellt, mittels dessen morgens ein englischer Kollege die kleinen Lebewesen studierte, die er von der Oberfläche der See als Plankton aufgefischt hatte. In der Äquatorgegend bot allen das lustige Treiben der fliegenden Fische Unterhaltung. Der Flug dieser Tiere, deren drei bis vier an Größe und Farbe verschiedene Arten erkannt wurden, erinnerte mich an das stoßweise Vorüberschwirren großer Heuschrecken. Ganze Schwärme zogen in hüpfendem Schwunge dahin, berührten das Wasser mehrmals leicht und erhoben sich wieder, eine Flugbahn beschreibend, wie ein flaches Flußgeschiebe, das Knabenhände über eine Wasserfläche gleiten lassen. Diese munteren Geschöpfe waren durch unser Schiff aufgescheucht worden, zuweilen aber auch galt ihre Flucht großen Fischen, den Dorados, die fast ausschließlich von den kleineren Schwingenträgern leben. Bisweilen schnellten sich diese gewandten Räuber auf ihrer Jagd vor unseren Augen hoch über die Meeresoberfläche empor.

In der Gegend von Deutsch-Südwestafrika trieben sich Walfische herum und bliesen ihren feuchten Atem als Strahl empor, auch Delphine und Haifische wurden gesichtet. Nachts aber sahen wir dem Meerleuchten zu, das besonders nahe am Schiff im Schatten von dessen Wandung deutlich wahrzunehmen war.

Als wir uns endlich dem Kap näherten, nahm uns eine höchst interessante Eskorte in Gestalt eines bunten

Vogelschwarmes in Empfang. Der König unter diesen Seevögeln war der große Albatros, Diomeda exulans, das Cape Sheep, wie er dort genannt wird. Ruhig, mit majestätischem Fluge schwebt er einher und kommt dabei am Stern des Schiffes dem Beobachter so nahe, daß man den Ausdruck seines ernsten Auges erkennen kann. Ihn begleitet eine Schar von kleinen Albatros, Thalassogeron chlororhynchus, auch Molly Monk genannt, die ein lebhafteres Temperament haben. Deutlich ließ sich erkennen, daß diese großen Seevögel beim Fliegen nicht bloß mit dem Schwanze, sondern auch mit den ausgebreiteten Schwimmhäuten steuern. Beide Albatrosarten nisten in unzählbaren Scharen auf den einsamen Felseninseln der südlichen Meere, wie auf Tristan d'Acunha und anderen. Von diesen Eilanden aus vermögen sie auf ihren Beutezügen gewaltige Räume zu durchstreifen, denn sie sind höchst ausdauernde Flieger. Zuweilen sah ich aber doch, wie sie sich ermüdet auf das Wasser niederließen, aber immer, ohne die Flügel ganz anzulegen. Neben diesen beiden großen stattlichen Vögeln bemerkte man in unserer befiederten Eskorte den Dominikaner, die gemeinste Möwe des Südens (Larus dominicanus), an ihrer schwarzen Oberseite kenntlich, ferner die dunkel gefärbte, mit ihrem lautlosen Flug und aufgepludertem Gefieder an Eulen erinnernde Kap-Henne (Cape Hen, Majaqueus aequinoctialis) und die auf der Oberseite zierlich schwarz und weiß gefleckte kleine Kaptaube (Cape Pigeon, Daption capensis), in Wahrheit eine Art von Sturmvogel. Unter den eigentlichen Sturmvögeln haben uns schon weit vom Kap häufig die kleinen schwalbenähnlichen Stormy Petrels (Procellaria pelagica) erfreut, die von den Seeleuten auch Mother Carey's Chickens genannt werden.



Abb. 2. **Aus dem botanischen Garten in Kapstadt.**
Vorn Cereus peruvianus, rechts davon hinten Aloë Bainesii, links die kleinere Aloë dichotoma.

Diese muntere Vogelschar darf auch in praktisch-geologischer Hinsicht unser Interesse in Anspruch nehmen. Im Verein mit den das Kap bewohnenden Brillenpinguins (Spheniscus demersus), deren wir auf der Rückreise ein Dutzend lebend an Bord hatten, sind sie nämlich die Lieferanten des Guanos, der vor einigen Jahren auch auf mehreren Felseninseln unserer deutschen Südwestafrikaküste ausgebeutet werden konnte. Der erwähnte kleine, etwa entengroße Pinguin ist ein höchst possierlicher Geselle. In aufrechter Haltung und trippelnd bewegt er sich auf dem festen Boden vorwärts. Seine Schwingen sind in kurze Flossen umgewandelt, die er wie Arme hält. Wir lernten auch seine ölig schmeckenden Eier kennen, die einem Gänseei ähneln. Sie standen bei der Rückreise auf der Speisekarte des Dampfers und haben manchem, der sich an sie herangewagt hatte, lange im Magen gelegen.

Der deutschen Afrikaküste waren wir leider nicht auf Sehweite nahe gekommen. Wie gern hätte ich einen Blick hinüber geworfen in jenes wilde Bergland, wo unsere braven Truppen mit unsäglicher Anstrengung gegen einen der ausdauerndsten und verschlagensten Feinde einen harten und leider so opferreichen Kampf zu kämpfen haben! Ein Farmer bei Wellington in der Kapkolonie konnte mir später wenigstens ein paar Typen dieser unserer Feinde vom Namastamme vorstellen, die er unter seinem farbigen Gesinde hatte. Sie waren ihm zugewandert, nachdem sie der Hunger aus Namaqualand vertrieben hatte. Die Leute machten mit ihren gelben, verrunzelten Gesichtern nicht gerade den besten Eindruck. Übrigens können sie sich mit den Buschmännern rühmen, die Ureinwohner und rechtmäßigen Besitzer Südafrikas zu sein, was den Herero nicht zukommt. Wenn überhaupt in der Kolonialgeschichte die Rechte der frühesten Besitzergreifung eines bis dahin unbewohnten Landes anerkannt würden, und nicht vielmehr den Eingeborenen gegenüber doch schließlich nur das Recht des Stärkeren entschiede, würden die Hottentotten, die wir jetzt im Süden unserer Kolonie bekämpfen, weit mehr Recht auf ihr Land besitzen als die Herero im Norden. Noch frühere Ankömmlinge dort waren allerdings die kleinen gelben Buschmänner, die nun fast schon ausgestorben sind. Hinter diesen Buschmännern erst kamen die Hottentotten. Viel, viel später aber, und zwar in der Kapkolonie so ziemlich gleichzeitig mit der Entdeckung und Besitzergreifung des Landes durch die Europäer, wanderten die zur Bantu-Familie gehörigen Kaffern ein. Südafrika ist also von Rechts wegen nicht das Land des schwarzen, sondern des gelben Mannes.

Am 8. August waren wir nun endlich im alten Hottentottenlande selbst angelangt, das jetzt, wie wir sehen werden, von einer kaleidoskopisch bunten Bevölkerung eingenommen ist. Im Morgengrauen weckte mich das Rasseln der Ankerketten. Wir lagen draußen vor dem Hafen von Kapstadt und sollten nach den üblichen Formalitäten in die Docks einlaufen.

Ein bezaubernder Anblick erwartete mich droben auf Deck! Noch war es Nacht. Klar wölbte sich der südliche Sternenhimmel über uns. In Düsternis getaucht, aber scharf am Horizont abgehoben, lag gänzlich wolkenfrei der Tafelberg vor uns. Rechts davon erhob sich, uns viel näher, mit spitzer Kuppe der Löwenkopf (Lions Head). Dazwischen, am Fuße dieser beiden Berge, blinkten aus dem Dunkel die vielen Hunderte Straßenlaternen der noch schlafenden Stadt. Wir lagen eine lange Weile draußen vor der Reede. Inzwischen ging die Sonne auf, und nun konnten wir das Landschaftsbild einer genaueren Musterung unterwerfen.

Ich möchte hier einige Worte zur allgemeinen geographischen Orientierung einschalten. Meist pflegt man die Vorstellung zu haben, als ob das Kap der Guten Hoffnung die Südspitze von Südafrika darstelle und vom Tafelberg als einem Vorgebirge gekrönt werde. Ein Blick auf eine Spezialkarte zeigt indessen, daß dies unrichtig ist. Die wirkliche Südspitze, Kap Agulhas, liegt etwa 150 km weiter in Ostsüdosten. Ferner haben wir den Table Mountain und Cape Town nicht am eigentlichen Cape of Good Hope, sondern noch 45 km weiter im Norden an der Tafelbai zu suchen.

Östlich von dem nach Süden vorspringenden Horn der Kaphalbinsel dehnt sich die schon zum Indischen Ozean gehörige False Bay aus, die viel größer als die Table Bay ist. Den Namen Falsche Bai erhielt sie durch solche von Indien kommende Seefahrer, die in den ersten Zeiten der noch unsicheren Kenntnis dieser Küsten zu früh nach Norden zu eingelaufen waren, in der Meinung, schon die Tafelbai erreicht zu haben. Die sehr bergige Kaphalbinsel bildet sonach die Scheide zwischen zwei Ozeanen. Der Gegensatz zwischen diesen in Temperatur und somit auch Fauna und Flora ist um so größer, als die beiderseitigen Küsten unter ganz verschiedenen Meeresströmungen stehen. Die Tafelbai, wie das gesamte Westgestade Südafrikas, wird nämlich von einer kalten südlichen Meeresströmung — dem Benguela-Strom — bespült, während in der False Bay bereits der warme nördliche Mosambikstrom zur Geltung kommt. Die Bewohner der Kapstadt fahren daher zum Seebad nach Simonstown und anderen an der False Bay gelegenen Orten und vermeiden den kalten Strand nahe der Stadt.

Diese Worte über die Meeresströmungen führen hinüber zu einigen kurzen Bemerkungen über das Klima von Kapstadt im allgemeinen. Die Stadt liegt unter 34° südlicher Breite, also so hoch nach Süden wie Tunis und Damaskus nach Norden, hat aber vermöge ihrer weit nach den Ozeanen vorspringenden Position ein Klima ähnlich dem von Neapel, das unter 41° nördlicher Breite liegt. Freilich besteht zwischen Kapstadt und Neapel der große Unterschied, daß die Jahreszeiten völlig umgekehrt sind. Der italienische Winter ist der kapländische Sommer. Eigentlich gibt es allerdings dort gar keinen Winter in unserem Sinne, sondern nur einen langen Frühling und einen langen Sommer. Mir war es beschieden, den Frühling dort zu genießen.

Die mittlere Jahrestemperatur der gesamten Kapkolonie beträgt 16,6° C. Der wärmste Monat, der Februar, hat im Mittel 20,9° C, der kälteste, der Juli, im Mittel 12,6° C. Unter 3,2° C geht die Temperatur in den niederen und mittleren Höhenlagen nie herab. Die tägliche Wärmeschwankung im Mittel beträgt im Sommer 6,6° C, im Winter 5° C.

Während unseres Besuches hatten wir mit dem Wetter besonderes Glück, denn es waren die meisten Tage schön und sonnig. Gewöhnlich aber bringen die Monate April bis August feuchte Nordwestwinde und sehr ausgiebige Regen.

Einmal beobachtete ich auch das sonst mehr im dortigen Sommer häufige Phänomen des Tafeltuches. Dann sieht man, wie eine dicke weiße, kompakte Wolkenschicht sich auf der platten Oberfläche des Tafelberges ausbreitet und langsam auf der Seeseite über der Stadt sich herabsenkt. Dieses Tafeltuch entsteht bei heftigen warmen Südostwinden. Die erwärmte Luft steigt dann an den kühlen Felswänden des 1100 m hohen Berges empor, und ihr Wassergehalt muß sich hier kondensieren.

Umgekehrt sind dort auch föhnartige Fallwinde bekannt, deren einen ich ebenfalls erlebte. Diese kommen von den Hochländern im Nordosten, fallen am Steilabsturz des Tafelberges nieder, erwärmen sich hierbei und verbreiten in der Stadt plötzlich eine unerträgliche Schwüle.

Betrachten wir jetzt den Tafelberg und seine Nachbarn etwas näher. In großartigen Steilwänden bricht der graue quarzitische Sandstein, der ihn zusammensetzt, über der Stadt ab. Der Rand der platten Oberfläche ist mit Scharten und kleinen Bastionen besetzt, im allgemeinen aber geradlinig. Auf afrikanisch nennt man solche Ränder der in Südafrika so häufigen Tafelberge Krantz. Manche Krantzen haben in den Sulu- und Burenkriegen eine bedeutende Rolle gespielt, so die des Hlobane und die des Majubaberges. Es sind ja solche Tafelberge natürliche Festungen, zumal wenn Wasser auf ihren Hochflächen zu finden ist. Dies trifft beim kapländischen Tafelberge zu, der sogar überaus wasserreich ist.

Besonders auf der Nord- und Nordostseite rinnen zahlreiche muntere Gebirgsbächlein nieder, welche die Gegend von Rondebosch und Wynberg so anmutig gestalten. Oben auf dem Plateau befinden sich übrigens auch die ausgedehnten Stauanlagen der großstädtischen Wasserversorgung, und von hier aus beziehen auch die weinbauenden Gemeinden im Süden und Osten ihr Trinkwasser. Nach Nordost hin gliedert sich vom eigentlichen Tafelberg ein zweiter Felsenberg von ähnlicher Höhe ab, der Devils Peak oder Teufelsberg (Abb. 1).

Die beiden Berge haben ihrer Form nach manche Ähnlichkeit mit den gewaltigen Felsenbergen der Sächsischen Schweiz, sind aber doch viel riesenhafter. Der quarzitische Sandstein des Tafelberges ist allenthalben auf Granit und kristallinem Schiefer aufgelagert, die den eigentlichen Baugrund der reich besiedelten Gegend darstellen. Schon von der See aus kann man deutlich auch am Löwenkopf die Linie unterscheiden, wo der horizontal geschichtete, einer älteren Periode der Erdgeschichte, dem Devon, angehörige Sandstein beginnt, sich auf den noch älteren Granit aufzulegen. Der Granit hinwieder ist sichtlich in geschmolzenem Zustande zwischen die Schichten alter Schiefer eingedrungen und hat diese stark umgewandelt. Um dies zu sehen, besuchen wir eine in geologischen Sinne klassische Stelle bei Sea Point an der klippenreichen Küste des Atlantic westlich von Kapstadt. Hier gelang es uns, verschiedene Generationen von Granit und Pegmatit, ältere und jüngere festzustellen. Die Veränderung der Schiefer durch den eingepreßten Granit erinnerte an die gleichen Erscheinungen bei Schneeberg im Erzgebirge, wo dieselben Fleckschiefer und Andalusitglimmerfelse sich finden wie hier.

Nach der Untersuchung dieser geologischen Verhältnisse bei Sea Point konnte man sich beim Brausen der mächtigen Brandung seinen Träumereien hingeben und dem Spiel der Wogen zuschauen, die große, eigentümlich fächerartig gestaltete Tange anspülten.

Auf der Ostseite des Tafelberges dehnen sich weite, ganz flache Landstrecken aus mit zahlreichen Brackwasserlagunen, mit feuchten Wiesen und Bruchland. Die Bahn nach Stellenbosch und weiterhin nach Kimberley und Johannesburg hat diese sogenannten Flats zunächst zu durchschneiden. Man bemerkt von ihr aus viele weiß schimmernde Sandflächen, die, aus der Ferne gesehen, wie Schneefelder wirken und zum Teil den Charakter von Dünen haben.

Die Wiesen dort waren jetzt über und über besät mit den herrlichen weißen Blumen einer callaähnlichen Aroidee, der Richardia, der Big Lily der Kapstädter. Alle Tische, alle Kamine in der Stadt sind um diese Zeit mit Richardien geschmückt. Als ich dagegen im September die Bahnstrecke wieder befuhr, herrschte in dem Bruchland überall das leuchtende Gelb einer aus Austra-



lien eingeführten Eucalyptusart, und die Wiesen hatten sich mit einer viel reicheren Zahl von Blumen, namentlich solchen prächtiger Zwiebelgewächse bedeckt.

Schon bei Stellenbosch steigen Berge aus diesen niedrigen Landstrecken empor, und noch weiter nach Nordosten hin, zwischen Paarl und Sommerset, wird das flache und hügelige Land durch eine gewaltige Bergkette begrenzt, die in dem Sneeuwkop bis über 1700 m Meereshöhe sich erhebt. Kahl und eintönig grau, wie manche Teile der Kalkalpen, erscheint die erste Bergkette jenseits des Tafelberges. Ihre Gipfel waren zur Zeit unseres ersten Besuches vollständig mit Schnee bedeckt. Lange Zeit waren diese Schneeberge die Grenze der ersten europäischen Kolonie in Südafrika, und ihre Überschreitung durch eine Expedition des holländischen Gouverneurs Van der Stel im Jahre 1685, die zur Entdeckung des Großen Bergflusses führte, war ein großes geographisches Ereignis.

Diese Kette setzt sich nach Nordnordwesten hin bis in die Gegend von Malmesbury fort. Weiter nach Nordosten hin zieht eine noch gewaltigere Parallelkette hin, die Drakensberge, in deren Mitte uns später ein herrlicher Ausflug von Wellington aus führen sollte.

Der erwähnte Wasserreichtum des Tafelberges in dem sonst nicht eben wasserreichen Südafrika war beiläufig der erste Anlaß für den weißen Mann, dort, wo heute die Großstadt mit ihren schnurgeraden Straßen sich ausdehnt, festen Fuß zu fassen. Die Indienfahrer pflegten hier Wasser aufzunehmen und von den nächsten Gehöften der Hottentotten frisches Fleisch einzutauschen. Nebenbei war schon damals eine sehr primitive Poststation dort. Neben dem Brunnen lag nämlich ein großer Stein, schwer wegzuwälzen für die schwächlichen Hottentotten. Darunter verbarg man briefliche Nachrichten zur gelegentlichen Weiterbeförderung durch nachfolgende Besucher. Auch Steine mit eingemeißelten Inschriften, die sich auf diesen rohesten aller Postdienste beziehen, endlich Grabsteine von alten Seefahrern, denen man hier einen Ruheplatz anwies, fand man dort. Man kann diese ältesten Reliquien der Europäer in Südafrika im Südafrikanischen Museum in Kapstadt bewundern.

Seit Vasco da Gama 1497 als erster am Kap gelandet war, mochten solche vorübergehende Besuche sich öfter wiederholt haben. Schon 1503 wird auch von einer ersten Besteigung des Tafelberges durch den Portugiesen Antonio Saldanha berichtet.

Wirklich besiedelt aber ist das Kap erst durch die Holländer worden. 1651 gründete dort Jan van Riebek die erste Kolonie im Auftrage der holländischen Ostindischen Kompanie. Energisch ging er an die Ausrottung der wilden Tiere, der Löwen, Leoparden und Hyänen, die damals noch in den Schluchten des Tafelberges hausten, an den Bau einer Festung zum Schutze gegen Überfälle durch die Eingeborenen und durch Seeräuber, an die Anlage von Farmen. Bald wurde formell den Hottentotten die ganze Kaphalbinsel bis zum erwähnten ersten Gebirgszug abgekauft. Die Kaufsumme betrug angeblich 1600 Pfd. Sterl. Die guten Hottentotten wurden indessen nicht bar, sondern in naturalibus bezahlt, deren wirklicher Wert nach englischen Quellen 9/12/9 betragen haben soll. Ist diese Rechnung vielleicht auch nicht auf den Pfennig richtig, ist sie doch möglich und ein gutes Beispiel aus der afrikanischen Kolonialgeschichte dafür, wie die europäischen Nationen Land zu erwerben verstanden. Die Kaufsummen haben wohl niemals dem eigentlichen Werte auch nur im entferntesten entsprochen.

Geradezu unglaublich muß damals der Reichtum des Kaplandes an großen Wildarten gewesen sein. Zahllose Elefanten schwärmten noch auch im Süden umher, Rhinozeros, Büffel, Gnus und eine Unzahl verschiedener Antilopenarten bevölkerten das Land in dichtem Gewimmel. Schon damals setzte das grausame Vernichtungswerk der Ansiedler ein, das mehrere der großen Tierarten nicht nur aus Südafrika verdrängt, sondern überhaupt gänzlich ausgerottet hat, wie z. B. das Quagga genannte Wildpferd.

In jener Zeit wurde auch schon der Grund gelegt für die überaus bunte Mischung der Bevölkerung des Kaplandes, die jedem Besucher auffällt. Zu den Holländern gesellten sich bald zahlreiche französische Hugenotten, die, später noch vermehrt durch Deutsche, Engländer und Schotten, mit jenen zur Afrikandernation verschmolzen. Dieser verdankt der größte Teil Südafrikas bis hinein ins deutsche Gebiet und hinauf nach Bechuanaland seine erste Kultur. Überall sind diese Afrikander die ersten Pioniere gewesen, und wo die einheimischen Namen nicht beibehalten wurden, finden wir in der Benennung von Berg, Tal und Fluß das bäuerische und mit malaiischen und kaffrischen Zutaten vermengte Holländisch dieses neuen Volkes am Platz.

Sehr bald führten die Holländer in der Kapkolonie aus den Sundainseln mohammedanische Malaien ein, die noch heute einen starken Prozentsatz der Bevölkerung ausmachen, endlich westafrikanische und madagassische Sklaven, während die einheimischen Hottentotten in der Umgebung von Kapstadt im Jahre 1713 durch eine Pockenepidemie so gut wie ausgetilgt worden waren. Von den Malaien werden in Kapstadt die Kutscher, viele Dienstboten, die meisten Kleinkrämer, die Gemüsehändler und Fischer gestellt. Sie haben ihren mohammedanischen Glauben beibehalten, früher sogar unter den Schwarzen nicht ohne Erfolg darin Propaganda gemacht. Ökonomisch haben sich manche im Laufe der Zeit zu großem Wohlstand emporgearbeitet. Einige haben sogar europäische Angestellte. So war man während meiner Anwesenheit in Kapstadt gerade darüber entrüstet, daß ein Malaie weiße Ladenmädchen in seinem Geschäft hatte, und daß ein anderer sogar durch die Zeitung eine Weiße zur Frau suchte. Außerdem sieht man in Kapstadt noch später eingewanderte Hindu, Araber und die verschiedensten Eingeborenen aus anderen Teilen Afrikas gelegentlich als Arbeiter und Dienstboten verwandt. Auch chinesische Wäscher fehlen nicht.

Die Kapneger, die Nachkommen der ehemaligen Sklaven der Holländer, machen nicht den guten Eindruck wie die einheimischen Kaffern in anderen Teilen der Kolonie. Die Schwarzen am Kap sind übrigens durch die dortige liberale Gesetzgebung etwas verwöhnt worden. Sie haben sogar Anteil am Wahlrecht. Das heißt, sie dürfen wählen, wenn sie lesen und schreiben können und mindestens 1500 Mark Einkommen oder 1000 Mark Gehalt haben. Es stehen so immerhin den 300000 weißen Wählern der Kolonie 100000 schwarze gegenüber; die Bevölkerung insgesamt besteht aus 575102 Weißen und 1829776 Farbigen. Das Selbstgefühl des Schwarzen ist infolge dieser Gesetzgebung hier ein viel stärkeres als z. B. in Natal oder Transvaal. Sie dürfen sich unter anderem auf dem Trottoir bewegen, was in Johannesburg und Durban nicht gestattet wird.

Zurzeit werden die schwarzen Arbeiter dort von Agitatoren bearbeitet, und hierdurch wird eine wohl nicht ungefährliche Unzufriedenheit erregt. Ein Mischling, der mich von Kimberley aus über Land fuhr, setzte mir die Gründe dieser Unzufriedenheit auseinander und meinte, daß alle Farbigen Südafrikas dereinst sich gegen die Weißen gemeinsam erheben würden, „denn Afrika sei das Land des schwarzen Mannes. Sein Großvater sei zwar auch über das Meer gekommen, aber er sei auf

der Seite der Schwarzen". Es ist in Europa wenig bekannt, daß der Sieg der Japaner, der in den englischen Zeitungen vielfach gefeiert worden ist, auch bei den Farbigen großen Eindruck gemacht und eine gewisse Unruhe erzeugt hat. Hat er doch zum ersten Male die Überlegenheit einer farbigen über eine weiße Rasse auch den Schwarzen zum Bewußtsein gebracht. Nebenbei sei bemerkt, daß es leider in der Kapkolonie neben den eigentlichen Eingeborenen eine große Anzahl Mischlinge aus Schwarzen und Europäern gibt, die von der Statistik und im öffentlichen Leben zu den ersteren gerechnet werden. Gerade diese Bastards stellen die unzufriedenen Elemente.

Kapstadt hat zurzeit eine Bevölkerung von 44000 Europäern und 34000 Farbigen, macht also den Eindruck einer überwiegend europäischen Stadt. Sie ist zugleich Universitätsstadt. Das dort „University" genannte Institut ist allerdings nur eine ständige Prüfungskommission, keine Unterrichtsanstalt. Aber es besteht dort ein gutes College mit den Zielen einer Universität, das South African College, das besonders für die Naturwissenschaften tüchtige Lehrer und Lehrmittel in neuen schönen Gebäuden besitzt. Es befinden sich hier 17 Lehrstühle. Die etwa 260 Studenten sind zur Hälfte Engländer, zur Hälfte Afrikander mit holländischer Muttersprache. Im Gegensatz zu diesem paritätischen Institut dient das Victoria College des nahen Stellenbosch nur der Afrikanderbevölkerung, indem es namentlich Geistliche für die holländische reformierte Kirche liefert. Auch eine Frauenhochschule findet sich im Kaplande, das Hugenot College in Wellington. Es ist ganz nach amerikanischem Muster eingerichtet, und auch die Professorinnen stammen zumeist aus den Vereinigten Staaten.

Unter den Gelehrten von Kapstadt treffen wir auch zwei Deutsche, den Chemiker Professor Hahn, einen der ersten Kenner der Naturgeschichte des Landes, und den Botaniker Dr. Marloth.

In einem schönen Museum finden wir eine Fülle von südafrikanischem Material zusammengetragen. Besonders gut ist die geologische und zoologische Abteilung bestellt.

Große Bedeutung hat ferner unter den wissenschaftlichen Instituten die Sternwarte (The Royal Observatory) unter Sir David Gill. Der städtische Park ist zugleich ein botanischer Garten mit herrlichen alten Bäumen, darunter prächtigen Araukarien, Cycadeen und Palmen (Abb. 2).

Hier ist der Platz, auch einiges von der deutschen Kolonie zu erzählen, die P. Samassa auf etwa 3000 Köpfe schätzt. Unter ihnen befinden sich viele deutsche Israeliten, die neben ihren russisch-polnischen Volksgenossen überhaupt in Südafrika sehr zahlreich vertreten sind. Es besteht in Kapstadt ein deutscher Klub, dessen Seele Pastor Wagner ist, der mit glühender Begeisterung unser Volkstum in seiner Gemeinde hoch zu halten sucht. Unser damaliger Vertreter des Generalkonsulates, Herr von Jacobs, unterstützte ihn darin auf das kräftigste. In diesem deutschen Vereinshaus erlebten wir einen schönen Abend, der durch Vorträge und durch die Gesänge der deutschen Schulkinder seine rechte Weihe erhielt. Trotzdem mußte uns leider gesagt werden, daß schon die zweite oder dritte Generation der vermögenden Klasse ihr Deutschtum oft aufgibt und sich selbst innerhalb der Familie nur noch der englischen Umgangssprache bedient. Neuerdings scheint aber das Deutschtum wieder mehr betont zu werden.

Nun gilt es, auf einigen Exkursionen auch die Umgebung der interessanten Stadt kennen zu lernen.

Wir folgen zunächst der aus holländischer Zeit stammenden Allee von schönen alten europäischen Eichen in der südwestlichen Fortsetzung der Hauptgeschäftsstraße, der überaus lebhaften Adderley Street. Jetzt im ersten Drittel des August beginnen diese Eichen gerade ihre ersten grünen Blätter zu entfalten, wie bei uns daheim im schönen Monat Mai. An einigen Stellen haben sich im Gezweig afrikanische Webervögel angesiedelt. Wir sehen ihre beutelförmigen Nester, an den Enden der dünnsten Zweige aufgehängt, im Winde schaukeln. Zwitschernd fliegen die Tiere aus und ein, die unseren Kreuzschnäbeln in Größe und Färbung nicht unähnlich sind. Auf den Wipfeln der Eichen aber sitzen recht melodienreiche gefiederte Sänger des Südens, die unseren Drosseln ähneln. Der Vogelreichtum des Kaplandes ist ganz verwirrend für den neuangekommenen Naturfreund. Er muß es bald aufgeben, sich durch Fragen und Vergleiche im Museum über dies bunte Vielerlei der gefiederten Welt klar zu werden. Nur einige wenige Arten vermochte ich ganz sicher im Freien festzustellen, nachdem ich mir die Gestalt im Museum eingeprägt hatte, so z. B. den auch in Dalmatien vorkommenden Bienenfresser mit blaugrünen Schwingen (Merops apiaster), der hier, wie bei uns der Eisvogel, in unterirdischen Höhlen an Steilufern brütet, und die kapländische Felsenschwalbe, die unter dem oberen Rande des Tafelberges nistet, während die der unseren ganz ähnliche südafrikanische Hausschwalbe erst Ende August aus dem zentralen Afrika zurückkehrt. Sehr häufig sind Bachstelzen, die den unserigen ganz nahe kommen. An Stelle unserer Meisen treiben sich die kleinen langschwänzigen Mausvögel in dem Buschwerk umher.

Aus dem Stadtpark gelangen wir in die höher gelegenen Stadtteile, wo auch die deutsche Kirche sich befindet. Dann beginnen Alleen und Haine von hohen schönen Pinien und endlich parkähnliche Waldungen einer Mittelmeerkiefer (Pinus Pinaster), die hier in fremdem Lande ebensogut gedeihen wie eine Anzahl aus Australien eingeführter Bäume, verschiedene Eukalyptusarten, die Hakea suaveolens, die Acacia mollissima und die an riesige Schachtelhalme erinnernden Kasuarinen.

Am Gehänge des Löwenkopfes aber beginnt die einheimische Flora wieder die Oberhand zu gewinnen. Da bewundern wir zunächst den Zuckerbusch, Protea mellifera, einen immergrünen Strauch mit großen Blütenköpfen, die, umgestülpt, einen wohlschmeckenden süßen Saft in unsere hohle Hand ergießen. Dr. Marloth lehrt uns noch eine ganze Anzahl anderer Proteaspezies unterscheiden, wie denn die Gattung überhaupt für Südafrika höchst charakteristisch ist, so z. B. die reizende Protea melaleuca. Bei dieser erscheint der Rand der Blumenkronenblätter gefranst und wie mit kleinen bunten Federchen verziert. Zu den Proteaceen gehört auch der berühmte Silberbaum des Tafelbergabhanges, der gerade hier am Löwenkopf noch in schönen Beständen sich findet und mit seinen großen immerwährenden silberglänzenden Blättern sehr malerisch wirkt. Nun beginnen auch schon die Ericaarten zu blühen, deren es im Kapland nach den Untersuchungen des einheimischen Botanikers Professor Bolus nicht weniger als 350 Arten gibt, darunter ganz prächtige, wie z. B. Erica speciosa mit langen purpurnen Röhrenblüten. Auf dem Blumenmarkte in der Stadt sah man sie in Menge prangen, und alljährlich im September wird in Caledon, einem Badeorte im Gebirge, eine große Ericaausstellung abgehalten. Schon haben auch manche der in der Kapflora so häufigen Amaryllideen und Liliaceen ihre schönen Blumenkelche entfaltet, die Gladiolen, Ixien usw. Ihnen gesellen sich herrliche Orchideen zu, besonders Arten der Gattung Disa. An anderen Stellen ist der Boden mit rot, gelb oder blau blühendem Sauer-

klee (Oxalis) bedeckt, und sehr großblumige Sonnentauarten (Drosera) mit roter Blüte haben sich hier auch an trockene Standorte angepaßt, nicht nur wie unsere Insektenfänger aus dieser Gattung an Sumpf und Moor.

Oben am Felsenpfeiler des Löwenkopfes angelangt, lassen wir den Blick über das von einer weißen Brandungslinie umsäumte blaue Meer schweifen. Auf zwei Ozeane zugleich schauen wir hinaus.

Sehr lohnend ist auch der Touristensteig in halber Höhe des Tafelberges. Hier passiert man einige Bergschluchten mit rauschenden Bächlein, an deren Ufern Farnkräuter wuchern, so das zierliche Frauenhaar unserer Gärtner, zuweilen auch ein kleiner Baumfarn, die Hemitelia des Kaps. Mit prächtig duftenden malvenfarbigen Schmetterlingsblüten bedeckt, zieht an feuchteren Stellen ein mäßig hoher Strauch, die Podalyria calyptrata, die Aufmerksamkeit auf sich.

Eine zweistündige Wanderung führt uns schließlich um den ganzen Teufelsberg herum in einen großen Park hinein, der die steilen, früher kahlen Berghänge bedeckt. Er besteht größtenteils aus europäischen Koniferen und Eichen, sowie australischen Eukalypten und Akazien und ist eine Schöpfung von Cecil Rhodes, dessen berühmter Landsitz Groote Schur weiter unten hinter hohen Pinien sich verbirgt. Gleich daneben liegt Mount Pleasant, der Sitz des deutschen Generalkonsuls. Rhodes war ein feinfühliger und warmer Naturfreund, der die südafrikanische Landschaft, Pflanzen- und Tierwelt über alles liebte und es mit großem ästhetischen Takt verstand, in seinen Landsitzen die vorhandenen landschaftlichen Elemente sich dienstbar zu machen, als er seine herrlichen Parks schuf.

Wir treten ein in Groote Schur, wo jetzt ein hoher Kolonialbeamter residiert. Schwarze Matabelediener, noch von Rhodes' Eroberungszügen herrührend, und braune Malaien umgeben uns fremde Gäste. Alle Zimmer sind geöffnet, so daß wir einen Blick in das intime Heim des Siegers über Lobengula zu werfen vermögen. Überall finden wir gediegene Eleganz. Das Haus ist im alten holländischen Villenstil wieder aufgebaut worden, nachdem es durch einen Brand zerstört war, und liegt mitten in gut gepflegten, aussichtsreichen Gärten. Den schönsten Ausblick hat man von der Veranda der Rückseite. Auf sanft ansteigenden Wiesen finden sich zwei Gruppen wundervoller Pinien. Zwischen diesen durch blickt man auf die blaugraue Felsenmauer des Teufelsberges. Steigt man von dieser Veranda aus am Gehänge aufwärts, so gelangt man in einen großen Wildpark, der mit Zebras, Gnus, Hartebeestern, Springböcken, Kudus und anderen einheimischen Tieren bevölkert ist, auch Käfige mit Löwen, Leoparden und anderen afrikanischen Raubtieren enthält. Rechts unten dagegen zieht eine Talschlucht mit prächtigen Baumfarnen hin.

Hier in Groote Schur hauste der merkwürdige Mann, der die ganze Politik der letzten Jahrzehnte in diesem Lande gemacht und die große vielversprechende neue Kolonie weit ab im Norden vom Kap, die seinen Namen trägt, gegründet hat.

Von Groote Schur aus folgen wir der Allee hoher Eichen, die an der deutschen Gesandtschaft vorüber führt, und kehren über Rondebosch heim. (Schluß folgt.)

Zur Frage der anthropometrischen Prinzipien und Methoden.

Von Prof. Dr. Rudolf Martin. Zürich.

In Nr. 22 des 89. Bandes dieser Zeitschrift (14. Juni 1906) hat Dr. S. Weißenberg in Elisabethgrad das Untersuchungsschema der von der Deutschen Anthropologischen Gesellschaft eingesetzten Kommission für die physisch-anthropologische Untersuchung des Deutschen Reiches einer Besprechung und teilweisen Kritik unterzogen. Die Anschauungen Dr. Weißenbergs sind den Kommissionsmitgliedern schon handschriftlich zugänglich gewesen, da sie nun aber in der Öffentlichkeit erscheinen, dürfen sie nicht ganz unwidersprochen bleiben, weil in anthropologischen Erhebungen Unerfahrene dadurch irregeführt werden könnten.

Vielen allgemeinen Forderungen, die Dr. Weißenberg aufstellt, stimmen zweifellos sämtliche Mitglieder der genannten Kommission bei, denn sie sind sicher für die heutigen Anthropologen Gemeinplätze; aber vieles, was theoretisch in hohem Grade wünschenswert erscheint, muß eben aus praktischen Rücksichten aufgegeben oder mindestens zurückgestellt werden. So würde die Kommission kaum irgendwo Entgegenkommen gefunden und nichts erreicht haben, wenn sie von Anfang an die Untersuchung beider Geschlechter und sämtlicher Altersstufen vom Neugeborenen an in ihr Programm aufgenommen hätte. Die Beschränkung auf die Militärpflichtigen, auf die Insassen von Krankenhäusern usw. ist nicht die Folgerung theoretischer Überlegungen, sondern ein Gebot der Klugheit. Hat erst einmal eine derartige Untersuchung in großem Maßstabe im Deutschen Reiche durchgeführt werden können, so wird man dabei gewiß nicht stehen bleiben. Das hat G. Schwalbe in seiner Programmrede (Korrespondenzblatt der Deutschen Anthropologischen Gesellschaft 1903, Nr. 9, S. 73 ff.) schon deutlich genug ausgesprochen.

Was nun die Meßmethoden anlangt, so bedauert Weißenberg, und ich mit ihm, die Verschiedenheit der anthropometrischen Technik, die nur zu oft ein Zusammenarbeiten der Resultate der einzelnen Forscher ganz unmöglich macht. Dr. Weißenberg ist aber selbst ein beredtes Zeugnis für die Ursache dieser Erscheinung, denn er hält, wie so viele andere, die von ihm persönlich geübten Methoden für die einzig richtigen, diejenigen der anderen aber für revisionsbedürftig. Unter solchen Umständen wird es allerdings nie zu einer Einigung kommen.

Um mich selbst über die Brauchbarkeit und Zuverlässigkeit der einzelnen Methoden gründlich zu unterrichten, glaubte ich, nicht ausschließlich auf meine persönlichen Erfahrungen abstellen zu dürfen, denn der einzelne kann durch lange dauernde Übung schließlich mit jeder Technik relativ brauchbare Resultate erzielen. Aber damit ist der Wissenschaft nicht gedient. Wir brauchen vielmehr Methoden, die leicht erlernbar sind und die in jeder Hand gleich zuverlässige und vergleichbare Resultate ergeben. Zu diesem Zwecke habe ich seit dem Beginn meiner Dozententätigkeit im Jahre 1892 den Studierenden in den praktischen Kursen die Methoden der verschiedensten Autoren und Schulen vorgelegt, und auf diese Weise wurde durch die praktische Betätigung vieler festgestellt, welche Messungen die geringsten Fehlerquellen ergeben. So hat sich gleichsam von selbst ein Messungsschema herausgearbeitet, von dem man gewiß nicht sagen kann, daß es voreilig aufgestellt wurde. Die einzelnen in

demselben enthaltenen Maße sind übrigens durchaus nicht meine Erfindungen, sondern die meisten derselben finden sich bereits bei P. Broca (Instructions Générales pour les Recherches Anthropologiques. Paris 1864 und 1879) und E. Schmidt (Anthropologische Methoden. Leipzig 1888) und sind auch anderweitig viel geübt worden. Ich habe ohne Voreingenommenheit das Gute genommen, wo ich es fand, ohne allerdings zu glauben, daß wir uns damit nun auch für immer zufrieden geben sollen. Das von mir auf diese Weise aufgestellte Meßblatt für Beobachtungen am Lebenden hat daher die Billigung vieler Fachkollegen gefunden und ist, nach gemeinsam vorgenommener Revision, von F. von Luschan auch in die neue Auflage der Neumayerschen „Anleitung zu wissenschaftlichen Beobachtungen auf Reisen“ (Hannover 1905) aufgenommen worden. In abgekürzter Form, die dem speziellen Zweck entspricht, soll es nun auch bei der geplanten physisch-anthropologischen Untersuchung des Deutschen Reiches in Anwendung kommen.

Im besonderen bekämpft Weißenberg dann alle Projektionsmaße, und was die Kopflänge betrifft, muß ich ihm unbedingt zustimmen, besonders deshalb, weil es sich hier um eine umständliche Messung handelt, die oft nicht einmal genau angibt, was wir wissen wollen. Ich habe daher die „gerade Kopflänge“ schon seit mehr als zehn Jahren aufgegeben und bestimme sie (neben der „größten Kopflänge“) nur noch dann, wenn ich genötigt bin, Vergleiche mit anderen Autoren, besonders R. Virchow und seinen Schülern, anzustellen, die bekanntlich jenes Maß vorzogen. Wenn aber Weißenberg, um zu zeigen, „daß auch die besten Forscher nicht die Fähigkeit besitzen“, Projektionsmaße zu nehmen, auf meine Arbeit über altpatagonische Schädel (Zürich 1896) verweist, in welcher bei drei Schädeln die „gerade Länge“ größer angegeben ist als die „größte Länge“, so hat er leider ein schlechtes Beispiel gewählt. Erstens beträgt die Differenz in allen drei Fällen nur ein Millimeter, und zweitens war sie wirklich vorhanden, weshalb ich die Zahl in die Listen eintrug, wie ich sie nach wiederholter Prüfung fand. In der Tat kann das projektivische Maß in einzelnen Fällen größer ausfallen als das direkte, so sehr dies theoretisch auch unmöglich erscheint, teils infolge einer Verschiedenheit der Instrumente, teils durch die Schädelform selbst bedingt.

Die „größte Kopflänge“ wird bekanntlich mit dem Tasterzirkel gemessen, dessen feine Spitzen sich genau jeder Erhöhung und Vertiefung der äußeren Schädelwand anpassen, während Virchows Reisestangenzirkel, mit dem ich 1895 der Vorschrift gemäß noch die Projektionsmaße am Schädel nahm, besonders bei deformierten Schädeln (Plagiokephalen), infolge seiner ganzen Ausführung und der breiten Innenkante seiner Arme keine so exakte Ablesung gestattet. Ferner, wenn z. B. irgend ein Teil des Stirnbeines in der Median-Sagittalen etwas weiter vorragt als die Glabella (was besonders bei weiblichen Schädeln der Fall sein kann), dann wird bei der verlangten Einstellung in die Ohr—Augenebene der vordere Arm des Stangenzirkels nicht die Glabella, sondern den vorragendsten Punkt der Stirnkurve tangieren, wodurch das Projektionsmaß notwendigerweise größer werden muß als die stets von der Glabella ausgehende „größte Länge“. Gerade aus diesem Grunde war es notwendig, sowohl die „gerade Länge“ als auch den schwerfälligen Virchowschen Stangenzirkel aufzugeben.

Nun überträgt Weißenberg aber die Erfahrung, die wohl alle Anthropologen mit der „geraden Kopflänge“ gemacht, ohne weiteres auch auf die Projektionsmaße des Körpers und behauptet, „daß nur die direkten Maße sichere Resultate liefern können“. Darauf habe ich zu erwidern, daß meine 14 jährigen Erfahrungen mit annähernd 200 Studierenden ergeben haben, daß 90 Proz. dieser letzteren am Schlusse eines Semesterkursus mit größerer Exaktheit die projektivischen als die direkten Maße feststellten. Dies rührt einfach daher, daß es eben der Mehrzahl der Beobachter schwer fällt, gleichzeitig zwei, oft weit auseinander liegende Meßpunkte zu fixieren und mit dem Instrument zu berühren, während sie die Höhe eines einzelnen Punktes über der Bodenfläche mit Leichtigkeit richtig bestimmen. Zahlreiche Kontrollmessungen haben dies zur Evidenz ergeben. Es sind also praktische Gesichtspunkte, welche dazu führten, den Projektionsmaßen den Vorzug zu geben. Daß eine unruhige Körperhaltung die Gewinnung derselben sehr erschweren kann, ist gewiß richtig, aber die Mehrzahl der zu beobachtenden Individuen vermag einige Minuten lang gleichmäßig ruhig zu stehen, daß ein geübter Beobachter so sichere Resultate erzielen kann, als dies am Lebenden überhaupt möglich ist. — Im übrigen muß es selbstverständlich jedem unbenommen bleiben, auch die direkten Körpermessungen auszuführen, wenn ihm dies leichter fällt; Rubriken dafür sind in dem Meßschema vorgesehen. Nur wird er sein Verfahren angeben müssen, da Projektionsmaße eben nicht ohne weiteres mit direkten verglichen werden können.

Die Bestimmung der Körpermaße geschieht mit dem aus der französischen Schule übernommenen Anthropometer, als dem anerkannt besten Instrumente, das wir heute dafür besitzen. Es wird zunächst vorn in der Median-Sagittalen und dann an der rechten Seite des zu beobachtenden Individuums aufgestellt; ein „Herumtänzeln um die Person mit dem Anthropometer“, wie Weißenberg annimmt, kommt gar nicht in Frage. Unser Autor behauptet allerdings, daß „jeder Pfahl oder jede Wand dasselbe leisten könne“, was doch wohl einem Rückschritt gleichkäme, ganz abgesehen davon, daß besagte Gegenstände bei Forschungsreisen in den Tropen und im hohen Norden nicht immer aufzutreiben sein dürften. Mit Staunen aber wird jeder Fachmann gelesen haben, daß Weißenberg zur Bestimmung der Körperproportionen, der Rumpf- und Extremitätenlängen das Bandmaß empfiehlt und damit sichere Resultate verspricht. Ist es nicht genug der schlimmen Erfahrungen, die wir bis jetzt mit diesem allerdings einfachen und billigen Instrument gemacht haben, das uns um die meisten Ergebnisse einer der größten anthropologischen Expeditionen gebracht hat? Das Bandmaß ist, seiner ganzen Natur nach, ein ideales Instrument für Umfangmessungen, zur Längenmessung aber ist es untauglich, da es sich ja allen Vorwölbungen des Körpers anschmiegt. Bei meinen obenerwähnten Versuchen ergaben die Bandmaß-Messungen stets die ungenauesten Resultate.

Auf die einzelnen Messungen einzugehen, ist hier nicht der Ort, obwohl die Kommission auch in dieser Beziehung die Ratschläge Weißenbergs leider nicht berücksichtigen kann. So ist es ganz unmöglich, den Oberrand des Trochanter major als Ausgangspunkt für die Beinlänge zu nehmen, denn den Anthropologen möchte ich sehen, der imstande wäre, an einem großen Prozentsatz von Männern und an fast allen erwachsenen, wohl entwickelten Frauen diesen Punkt genau zu bestimmen. Er glaubt vielleicht, es zu können, aber Kontrollmessungen an Leichen werden ihn bald von seiner Selbsttäuschung überzeugen. Die Kommission ist sich wohl der Mängel der bisherigen Methoden zur Bestimmung der Beinlänge bewußt, und einige ihrer Mitglieder sind gegenwärtig noch mit Untersuchungen über diesen Punkt beschäftigt. Ebenso ist es nicht mehr zulässig, die Rumpfhöhe im Sitzen zu bestimmen, denn wir wissen heute durch zahlreiche Versuche, daß dabei

die individuelle Körperhaltung eine außerordentlich große Rolle spielt, und daß die Krümmung der Wirbelsäule beim Sitzen eine ganz andere ist als beim Stehen. Es dürfen daher Maße, die am Sitzenden festgestellt wurden, nie mit solchen des Stehenden zusammen verarbeitet werden.

Ganz kurz bespricht Weißenberg auch noch die Methoden zur Feststellung des Farbentypus. Er glaubt, daß auch hier „nur wenige Unterabteilungen der Farben ausreichen, so z. B. für die Iris: braun, blau, grau; für die Haare und Haut: dunkel und hell". Nein, darüber sollte heute kein Streit mehr sein, daß solche allgemeine Bezeichnungen zur Feststellung der Farbqualitäten der Integumentalorgane und der Iris nicht genügen, sondern daß es dazu fester Schemata bedarf, die von dem so sehr wechselnden Sprachgebrauch unabhängige Resultate liefern. Ich behaupte, daß 50 Proz. aller mitteleuropäischen Individuen sich in das Weißenbergsche Farbenschema nicht einreihen lassen, oder daß sie, wenn sie dennoch untergebracht werden müssen, von den verschiedenen Beobachtern ganz verschieden registriert werden. Was ist denn bei der Haut, bei den Haaren hell, was dunkel? Sind das nicht ganz relative Begriffe, die im Süden unseres Kontinents eine wesentlich andere Bedeutung haben als im Norden? Gibt es denn keine Übergänge? Und glaubt man mit Ausdrücken wie braun, grau, blau Stammesunterschiede der Irisfarbe und deren Kreuzungsnuancen feststellen zu können? Um diesem Mangel abzuhelfen, hat schon im Jahre 1864 Paul Broca sein „Tableau chromatique" konstruiert und habe ich nach jahrelangen Versuchen eine Augenfarbentafel aus 16 Glasaugen hergestellt, die schon vielfach Verwendung findet. Die Mehrzahl der Fachkollegen und Forschungsreisenden, die bis jetzt damit arbeiteten, halten eher eine Erweiterung als eine Einschränkung der Nuancen für wünschbar. Auf die Aufstellung von drei Farbtönen wird man also jetzt wohl nicht mehr zurückkommen, nachdem wir nun über eine bessere Beobachtungsmethode verfügen. Das gleiche gilt von der Hautfarbe, für die jetzt die von Luschansche Tafel vorliegt, und an der Ausarbeitung eines brauchbaren Schemas für die Feststellung der Haarfarbe bemühen sich seit Jahren G. Schwalbe und E. Fischer.

Doch genug! Die Kommission ist sich der verantwortungsvollen Aufgabe, die sie übernommen hat, bewußt; sie wird sie nach sorgfältigster Prüfung aller einschlägiger Punkte so zu lösen suchen, daß sie von der kommenden Generation keine Vorwürfe zu befürchten haben wird.

Bücherschau.

Dr. Willi Pessler, Das altsächsische Bauernhaus in seiner geographischen Verbreitung. Ein Beitrag zur deutschen Landes- und Volkskunde. Mit 171 Illustrationen im Text, 6 Tafeln, einer Originalplanzeichnung und 4 Karten. Braunschweig, Friedr. Vieweg u. Sohn, 1906. Geb. 10 M.

Es ist dieses ein Werk, an dem ich eine herzliche Freude gehabt habe. Nur wer die Schwierigkeiten kennt, welche die Aufnahme einer fortlaufenden Hausgrenze verursacht, kann ermessen, welches Stück Arbeit der Verfasser in der vorliegenden Schrift geleistet hat. Was ich selbst vor Jahren für einen kleinen Teil der Grenze des sächsischen Hauses zum ersten Male durchgeführt und für deren ganzen Verlauf als eine dringende Notwendigkeit hingestellt habe, erfüllt sich hier in einer Weise, wie sie gründlicher und tüchtiger nicht gewünscht werden kann. In mehrjährigem Wandern hat Dr. Pessler zu Fuß und auf dem Rade die sächsische Hausgrenze im Norden wie im Süden von Dorf zu Dorf aufgenommen, nicht nur, wo sie in einem etwa 10 km breiten Raume geschlossen anderen Hausformen gegenübersteht, sondern auch da, wo sie, nach Osten hin, sich auflöst und schließlich in inselartige Fleckchen und Einzelhäuser zerfällt. Ein Blick auf die beigegebenen Karten im Maßstabe von 1 : 300000 zeigt, wie viele Dörfer von der Zuidersee bis nach Hinterpommern und Ostpreußen der unermüdliche Verfasser besucht hat, und das Ortsnamenregister der kreuz und quer gewundenen Linie umfaßt auf 14 dreispaltigen, eng gedruckten Seiten über 2000 Namen der untersuchten Orte — eine gewaltige Leistung eines einzelnen, der sich nichts Ähnliches an die Seite stellen läßt. Denn von keinem anderen Hause der ganzen Erde besitzen wir bis jetzt eine nur annähernd gleiche und zuverlässige Verbreitungsaufnahme, wie von dem so typischen, altehrwürdigen Sachsenhause. Aber nicht nur die Abgrenzung des Hauses hat uns der Verfasser gegeben; je länger er sich mit den Formen beschäftigte, desto tiefer mußte auch sein Eindringen in die zahlreichen mit dem Hause verknüpften Fragen werden: Da waren die Anforderungen des Geographen, Sprachforschers, Ethnographen, Architekten, Kunsthistorikers zu befriedigen, und sie alle werden, wie ich getrost sagen darf, aus dem Buche viel lernen. Diese Vertiefung der Aufgabe hat der Verfasser über sein ganzes Forschungsgebiet, das sich über 15 Längen- und 4 Breitengrade erstreckt, ausgedehnt.

Hatte der Verfasser im Westen und in der Mitte der sächsischen Hausgrenze wenigstens Anhaltepunkte und auf einer kurzen Strecke in Braunschweig sichere Aufnahmen für deren Verlauf, so steigerten sich von der Altmark an gegen Osten die Schwierigkeiten, wo sowohl Meitzen als Hennig die Grenze viel zu weit gegen Süden gerückt hatten. Von hier ab ist eigentlich das meiste ganz neu; alle Dörfer des Grenzgebietes, wo das alte Haus noch herrscht, diejenigen wo es schon umgebaut oder ganz verschwunden ist, erscheinen da durch besondere Farben bezeichnet auf den Karten. Noch schwieriger wurde die Aufgabe in Mecklenburg und Pommern mit den sehr zerstreuten Sachsenhäusern, von denen die pommerschen noch besonders behandelt werden sollen. Am einfachsten war die Abgrenzung im Norden gegen das dänische und friesische Haus.

Soviel wir auch den Architekten bei der Aufnahme der Bauernhäuser in deutschen Landen danken, ihr Werk bleibt doch stets einseitig. An die Grenzen denken sie ohnehin wenig, und das Sprachliche liegt ihnen fast durchweg fern. Was aber sich hier alles lernen läßt, das erkennt man an der Beschreibung und Zeichnung eines typischen Sachsenhauses zu Brüttendorf im hannoverschen Kreise Zeven mit seinen sprachlichen Benennungen, deren im ganzen Gebiete Pessler nicht weniger als 75 besondere plattdeutsche auffand.

Hatte man früher schon die Ansicht ausgesprochen, daß das Sachsenhaus auch mit der alten Stammesgrenze der Sachsen zusammenfalle, daß es also nicht bloß auf der Einwirkung des Bodens beruhe, sondern ethnographische Grundlage besitze, so ist dieses nun durch Pesslers Arbeit völlig sichergestellt. Je reiner auf seinem alten Grunde der Sachse sitzt, desto reiner auch der Haustypus, und um so mehr nimmt letzterer Mischformen an, je mehr Berührung mit anderen Stämmen oder Völkern stattfindet. Ein Vergleich der Aufnahmen Pesslers mit den nach Vollendung seiner Arbeit erschienenen Karten Wittes über die wendischen Bevölkerungsreste in Mecklenburg wäre eine dankbare Aufgabe; andererseits wissen wir aber auch, daß die Wenden im Lüneburgischen und in der Altmark das Haus von den Sachsen übernahmen. Pessler hat auf seinen Karten auch die Grenzen der niederdeutschen Sprache eingezeichnet, und da ergibt sich nun folgendes: Nur am Niederrhein greift das Sachsenhaus über die alte Stammesgrenze hinaus; in Westfalen und Nordhessen bis zur Weser folgt es ganz der Sprachgrenze, um dann, Göttingen, Grubenhagen, den Harz und seine Vorberge dem mitteldeutschen Hause überlassend, nordöstlich durch das Braunschweigische zur Altmark auf kolonisierten Boden zu gelangen. Wenn es, innerhalb des plattdeutschen Sprachgebietes, zwischen Leine, Harz und Elbe nicht herrscht, so ist hier ein Vordringen des Sachsenstammes und seiner Sprache nach Süden in fremdes (meist thüringisches) Gebiet anzunehmen. Überall aber ist es im Rückgange begriffen und daher Pesslers Arbeit und Rettungswerk doppelt verdienstlich.

Noch eine ganze Anzahl kulturhistorisch mit dem Sachsenhaus verknüpfter wichtiger Fragen, deren Beantwortung Pessler uns verspricht, harrt der Lösung. Wie alt ist das Haus? Die

genaue Verbreitung der Pferdeköpfe und deren Deutung, die ja verschieden gegeben wird, die geographische Verbreitung der plattdeutschen Bezeichnungen der einzelnen Teile, die Abarten des Hauses, wofür Pessler Stoff gesammelt hat, und vieles andere. Möge der Verfasser uns mit weiteren Ergebnissen seiner verdienstvollen Forschungen beschenken, die als Muster für das Gebiet anderer deutscher Hausformen dienen!

Richard Andree.

U. T. Sirelius, Über Sperrfischerei bei den finnisch-ugrischen Völkern. Eine vergleichende ethnographische Untersuchung. Mit 607 Figuren. Helsingfors 1906.

In dem letztverflossenen Jahrzehnt haben wir eine Anzahl Werke über Fischerei erhalten, die nicht bloß vom technischen und naturwissenschaftlichen Standpunkte ausgehen, sondern tiefer greifend nach dem Ursprung und der Verbreitung der Fischereimethoden fragen und die Sprachwissenschaft und Ethnographie zu Rate ziehen. Dabei sind viele vortreffliche und zum Teil unerwartete Ergebnisse zutage getreten, die über den Zusammenhang verschiedener Völker helles Licht verbreiteten. Diese Arbeiten verdanken wir namentlich ungarischen Forschern (Janko, Herman) und jetzt dem Finnen Sirelius. So zwingend auch in den meisten Fällen die Ergebnisse ausfallen, so dürfen wir uns doch nicht mit dem begnügen, was ein beschränktes, noch so sorgfältig durchgearbeitetes Gebiet uns bezeugt; nach Art dieser vortrefflichen Vorbilder müssen wir weiter forschen und außer den bisher vorzugsweise beachteten osteuropäischen und sibirischen Völkern die Ostasiaten heranziehen. Welche Fernblicke eröffnen sich dann, wenn wir die Vergleiche auch auf Afrika ausdehnen, wo im Niger und Kongo Reusen und Sperrvorrichtungen vorkommen, die jenen der Wogulen und Ostjaken sehr ähnlich sehen, oder sollte hier wie da die menschliche Erfindungskraft unter gleichen Umständen auf merkwürdig gleiche Apparate verfallen sein? Auch der Verfasser gibt dieses für einfachere Vorrichtungen zu und verschließt sich keineswegs der Wichtigkeit, die der Vergleich mit den Fischereigeräten auch anderer Völker besitzt, wie er denn an der Hand der noch dürftigen Literatur auch ostasiatische und südasiatische Völker heranzieht. (S. 360.)

Das mit großer Gelehrsamkeit, tiefgründiger Sachkenntnis und — bei einem recht trockenen Gegenstande — mit vieler Liebe verfaßte sehr umfangreiche Werk ist im Original in finnischer Sprache niedergeschrieben. Es beruht auf eigenen Anschauungen des gelehrten Verfassers, der in den Jahren 1898 bis 1900 14 Monate unter den Ostjaken und Wogulen zubrachte, dann auch die Fischerei anderer Völker, namentlich in seiner Heimat studierte, die hervorragendsten Museen Europas besuchte und in einer erstaunlichen Weise die Literatur, oft der entlegensten Zeitschriften, benutzte. Den Hauptteil aber macht dasjenige aus, was Sirelius persönlich am Ob und Irtisch und deren Nebenflüssen erforschte. Dabei lernen wir zwei Naturphänomene kennen, die auf die Ergiebigkeit der Fischerei von wesentlichem Einflusse sind: Erstens das Hochwasser zur Zeit des Eisganges, wenn die Fische ihr Winterlager verlassen und große Überschwemmungen eintreten. In den beim Zurückstauen des Wassers entstehenden Lachen und kleinen Seebecken laden dann gewaltige Fischmassen zum Fange ein. Zweitens ist von Einfluß der „Wasserbrand“, wobei das Wasser trübe wird, unangenehm schmeckt und einen roten, eisenoxydhaltigen Niederschlag gibt. Dieser Wasserbrand, dessen Ursache nicht erklärt wird, findet unregelmäßig im Winter statt und veranlaßt die Fische zu Wanderungen, die von den Eingeborenen sehr geschickt zum Fange benutzt werden. Sie eilen den Nebengewässern zu, wo die Quellbäche ihnen frisches Wasser bieten und sie, zusammengedrängt, leichter zu fangen sind.

In großer Ausführlichkeit werden, stets unter Berücksichtigung der in Wörterbüchern kaum niedergelegten technischen Ausdrücke, alle die verschiedenen Sperrvorrichtungen, Hürden, Schirme, Wehre, Fanggeräte, Reusen usw., bei den verschiedenen östlichen Völkern beschrieben; dabei tritt stets der Vergleich in sein Recht, und wo es möglich ist, erhalten wir auch geschichtliche Rückblicke. Vermißt haben wir nur einfache Kartenskizzen, die uns über die Verbreitung einzelner Vorrichtungen ein viel deutlicheres Bild geben würden als lange Beschreibungen. So ist es von großer Wichtigkeit das Gesamtgebiet des Fischzaunes kennen zu lernen. Wir finden ihn von den Küsten des Stillen und Indischen Ozeans an bis nach Bengalen, dann wieder am Aral- und Kaspischen See, am Schwarzen und Mittelmeer mit Ausstrahlungen landeinwärts (zur Irtischmündung und zum Ob, an die Wolga und Oka bis Finnland und Schweden, vom Dnjepr bis nach Polen). Nordrußland und ganz Westeuropa aber kennen den Fischzaun nicht. Wo ist der Fischzaun entstanden? Sirelius gibt zu, daß er, als ein an sich einfaches Gerät, bei verschiedenen Fischervölkern selbständig entstanden sein kann; aber er weist dagegen mit Recht auf das eigentümliche zusammenhängende Verbreitungsgebiet hin, hebt hervor, daß er in Schweden wohlbekannt ist, dagegen in Norwegen, Dänemark, Deutschland fehlt, und schließt daraus, daß er seinen Ausgangspunkt an den südlichen und südöstlichen Meeren hat.

Solche ethnographische Streiflichter finden wir zahlreich in dem Werke, wenn wir uns durch die Unmenge der technischen Einzelheiten hindurcharbeiten. Wir vermissen dabei Übersichtlichkeit; Inhaltsverzeichnis und Register fehlen leider. Dagegen zeigt ein Verzeichnis der im Werke vorkommenden Fachausdrücke — ungefähr 1500 Wörter! —, mit welcher Sorgfalt der Verfasser geforscht hat, und ein sieben eng gedruckte Quartseiten langes Quellenverzeichnis läßt uns über seine Gelehrsamkeit nicht im Zweifel.

M. Vollkommer, Die Quellen Bourguignon d'Anvilles für seine kritische Karte von Afrika. (Münchener Geographische Studien, herausgeg. von Siegm. Günther, 16. Stück). 124 Seiten. München, Theod. Ackermann, 1904. 2,40 M.

Die Einleitung dieser aus einer Preisaufgabe der Kgl. Technischen Hochschule München hervorgegangenen Studie behandelt die Entwickelung der wissenschaftlichen Geographie vom ausgehenden Mittelalter bis auf d'Anville. Der Verfasser gibt dann nach einer kurzen biographischen Übersicht eine Würdigung der Werke, Verdienste und genialen Eigenschaften des großen Franzosen, die ihn für immer die Stelle des ersten entschiedenen, kritischen Kartographen einnehmen lassen. Sein wahrhaft epochemachendes Werk war bekanntlich die Afrikakarte von 1749. Im Anschluß daran ist dann der Beweis geliefert, daß der von Sandlers und Wolkenhauer so in den Vordergrund gestellte deutsche Kartograph Hase bei Konstruktion seiner Afrikakarte 1737 sich teils auf d'Anvilles frühere Arbeiten, teils auf die von letzterem benutzten Quellen stützt, so daß die Ähnlichkeit der beiden Karten hinreichend erklärt erscheint.

Vollkommer geht dann zur Untersuchung der d'Anvilles Karte zugrunde liegenden Quellen über. Bis ins einzelne verfolgen wir die stille Arbeit dieses Meisters der kritischen Kombination, der erbarmungslos mit den Irrtümern und Phantasien dreier Jahrhunderte aufräumte und nach streng wissenschaftlicher Methode ein neues Afrikabild schuf. Wichtig sind dabei als Hilfe zu Ortsbestimmungen namentlich die Distanzberechnungen d'Anvilles und außerdem seine geradezu verblüffende Geschicklichkeit, sich in den Besitz der neuesten und besten Quellen oder fast vergessener Kartenmanuskripte zu setzen; und neben antiken Quellen (für Nubien z. B. fast ausschließlich) nutzt er selbst türkische Berichte und seinen Verkehr mit einem nach Paris gekommenen tripolitanischen Gesandten für seine Zwecke aus. Das sicherste Material lag natürlich für die Kartierung der Küste und der ihr nahen Landstriche vor, aber anders wurde es mit der Darstellung des Innern. Mangelte d'Anville bei seinem Bilde des Niger, der zwar, weit entfernt von den Phantasiegebilden der früheren „Karten“, endlich vom Senegal losgelöst war, noch die Erkenntnis seiner ozeanischen Mündung, so brachte er doch als erster eine einigermaßen richtige Auffassung des mittleren und oberen Nilgebietes und damit einen neuen Beweis für die Zuverlässigkeit des Ptolemaeus. Der Bahr-el-Abiad erscheint jetzt als besonderer Strom, während ihn noch Delisle mit dem Maleg, einem Nebenfluß des Bahr-el-Azrek, zusammenfallen ließ.

Im südlichen Afrika ist namentlich die Darstellung des Gebietes von Mocaranga, des eigentlichen Ostafrika, von Wichtigkeit, wo d'Anville sich zumeist auf Santos stützt. Übrigens, was bedeutet eigentlich Mocaranga? Sollte es identisch sein mit der heute bei den Lubavölkern gebräuchlichen Bezeichnung für Araber „Bakalanga“? Ist ferner das negerunähnliche Volk, von dem Dapper (S. 634) spricht, das der Wahuma?

Anerkennenswert ist hier sodann, obwohl etwas aus dem Thema fallend, das durch Klarheit und Kürze erfreuliche Bild, das Vollkommer von den verwirrten Verhältnissen abessinischer Staats- und Entdeckungsgeschichte gibt — mag man auch manchem, wie der etwas schiefen Darstellung des Abba Gregorius (S. 35), nicht überall beistimmen. Der Schluß der Arbeit gibt an der Hand der d'Anvilleschen Karte eine Übersicht über den Stand des Wissens von Afrika um 1750, und in einer Anzahl Beilagen sind die Angaben einiger Quellen, namentlich des portugiesischen Roteiro, einzeln wiedergegeben.

So darf das Buch als ein wertvoller Beitrag zur Geschichte der Kartographie und der afrikanischen Entdeckungen wie als ein Zeichen, daß das nach S. Ruges Tod gefährdet erschienene Interesse an der historischen Geographie selbst in weiteren Kreisen doch lebendig bleibt, aufs lebhafteste begrüßt werden. B. Struck.

Kleine Nachrichten.

Abdruck nur mit Quellenangabe gestattet.

— In „La Géographie" von April 1906 teilt Hamy einiges Weitere über Robert Arnands Forschungen in Mauretanien mit (vgl. Bd. 89, S. 259). Außer zahlreichen roten und schwarzen Felszeichnungen aus älterer und neuerer Zeit, an denen ja in Nordafrika kein Mangel ist, sah Arnaud in der Gegend von Tagant, an einem Sirt el-Aisch genannten Orte Reihen aufgerichteter Steine. Es sind große Sandsteinplatten von durchschnittlich 1,20 m Höhe, 1 m Breite und 0,40 m Dicke. Irgendwelche Zeichen tragen sie nicht. Die Mauren schreiben sie den bösen Geistern, den Djinn, zu. Andere solche Steine stehen auch bei Agïert in der Gegend von Tagant.

— Sven v. Hedins Reise durch Persien. Seine neue Tibetreise tritt Sven v. Hedin von Indien an, und um dieses zu erreichen, hat er den Landweg durch Persien und Belutschistan eingeschlagen. Er hatte bereits hier Gelegenheit zu wichtigen Forschungen, denn sein Weg von Teheran nach Sistan führte ihn durch das noch immer recht mangelhaft bekannte Gebiet der Kevirs (Salzwüsten) Ostpersiens. v. Hedin hatte nicht erwartet, hier noch so viel dankbare Arbeit zu finden, und deshalb beabsichtigt, Persien schnell zu durcheilen; nun aber verwendete er $3^1/_2$ Monate zu Forschungen, besonders auch topographischen Aufnahmen, in den Gegenden zwischen Teheran und Sistan und brach sie erst ab, als die Hitze ihn dazu nötigte. Noch viel bleibt nach seiner Überzeugung dort zu tun. Über diese Arbeiten gibt ein im „Geogr. Journ." vom Juni 1906 abgedruckter Brief v. Hedins aus Sistan vom 14. April Aufschluß. Danach ist die Große Kevir der Boden eines umfangreichen Inlandsees, ausgefüllt mit Salzschlamm und eben wie eine Wasserfläche; nicht der kleinste Hügelrücken findet sich dort. Die Route ging von Veramin nach Siahkuh und Kuhi-Nakschir, wo die westliche so scharf wie eine Strandlinie gezogene „Küste" der Kevir erreicht wurde. (Diese und die im folgenden genannten Orte sind nur zum Teil auf den üblichen Karten zu finden.) v. Hedin kreuzte dann einen Arm der Kevir, die zwischen der großen Salzwüste und dem See Hausi Sultan und seiner Kevir liegt, und ging über Aschin, Alam, Tschupunum und Jandak, von da durch die Große Kevir nach Payestun und nordöstlich nach Turut. Hierauf kreuzte v. Hedin nochmals die Große Kevir über Arusun und Khur nach der Oase Tabas (Tebbes bei Stieler). Die Jahreszeit war damals ziemlich ungünstig; es gab viel Regen, weshalb die Kamele in dem Salzschlamm es sehr schwer hatten und der Reisende selbst meist zu Fuß gehen mußte. Von Tabas zog v. Hedin nach Parvadah, machte einen mehrtägigen Abstecher in die Bahabadwüste und wandte sich östlich nach Naibend, einer noch hübscheren Oase als Tabas. In Naibend schloß v. Hedin seine Forschungen ab und begab sich über Barischah und Neh nach Nasretabad (Sistan). v. Hedin bemerkt, seine Aufzeichnungen über die Beobachtungen während dieser Reise umfaßten den dritten Teil des Raumes der Aufzeichnungen während seiner letzten zentralasiatischen Expedition und 162 Blätter Routenaufnahmen.

— Den ersten bedeutenderen Gipfel im Runsorogebirge haben im Februar d. J., einen Monat nach der im Bd. 89, S. 356 mitgeteilten Tour Grauers, englische Alpinisten erstiegen. Nach der Mitteilung eines von ihnen, A. F. R. Wollastons, im „Alpine Journ." vom Mai d. J. hatten sie unterhalb des Mubukugletschers in Bujongolo, in 3850 m Höhe ihr Standquartier aufgeschlagen. Am 16. Februar erreichte Wollaston mit seinen Gefährten R. B. Woosnam und R. E. Dent auf einem von dem Grauers etwas abweichenden Wege den von diesem „King Edward's Rock" genannten Punkt an der Wasserscheide. Die Aussicht nach der Kongoseite war durch Wolken meistens verdunkelt. Der Aufstieg hatte $5^1/_2$ Stunden bei nassem Wetter in Anspruch genommen. Am 17. Februar unternahmen Wollaston und Woosnam einen zweiten Aufstieg. Sie verließen das Mubukutal bald oberhalb des Standquartiers und folgten dem ersten von links kommenden Wasserlauf. Sie überschritten weiter eine kleine Erhebung und kamen in das Tal des vom Kijanga ausgehenden Gletschers. Der Gletscher an der Südwestseite des Gipfels wurde in 4725 m erreicht, und über leichtes Eis gelangte man nach im ganzen sechsstündiger Wanderung auf eine der Spitzen des Kijanga, die mit dem Siedethermometer auf 4880 m ermittelt wurde, während das Aneroid 4920 m anzeigte. Die letzten drei Stunden waren im Nebel zurückgelegt worden, weshalb die um etwa 50 m höhere Spitze verfehlt wurde. Höhere Gipfel scheinen nach Wollaston auf der Ugandaseite nicht vorhanden zu sein, dagegen mehrere im Norden und Nordwesten auf der Kongoseite, die bis etwa 5100 m hoch sein mögen, wie der „Sattelberg". — Mitte Juni wurde berichtet, daß die Expedition des Herzogs der Abruzzen an dem Fuße des Runssoro angelangt sei. Aus den Ergebnissen dieser letzten Ersteigungen wird er entnehmen können, wo er mit seiner Arbeit vor allem einzusetzen hat, nämlich an der heute offenbar am wenigsten bekannten Nordwestseite.

— Bau der Eisenbahn Dar-es-Salam—Mrogoro. Die Ostafrikanische Eisenbahngesellschaft, in deren Händen der Bau der Bahn Dar-es-Salam—Mrogoro liegt, sendet uns ihren Geschäftsbericht für das Jahr 1905. Wir entnehmen ihm über jenen kolonialen Bahnbau folgendes: Störend haben auf den Bau die Unruhen und Hochwasser eingewirkt, doch sind die Vorarbeiten so gut wie beendet. Für die Anlage der Hauptstation in Dar-es-Salam wurde das 10 m über dem Hafen liegende Gelände des früheren Exerzierplatzes gewählt; eine Verbindungsbahn führt vom Hauptbahnhof zu dem am Hafen im Bau befindlichen neuen Zollschuppen und Lagerhause. Von dort wendet sich die Bahnlinie nordwestlich, kreuzt die Pugu- und die Bagamojostraße und hält sich dann parallel der ersteren. Von km 17 ab wird die von der Studienkommission festgestellte Linienführung im Tal des Simbasi innegehalten, bei der die Wasserscheide des Mpiji in 157 m Höhe überwunden wird. Nach Überschreitung zahlreicher aus den Pugubergen kommender Wasserläufe wird bei km 89 das etwa 3 km breite Überschwemmungsgebiet des Kingani erreicht. Von hier ab wird die Bahn in westlicher Richtung bis zum Ngerengereflusse verlaufen, diesen bei km 157 überschreiten und schließlich am Fuße des Ulugurugebirges im Tale des reißenden Kwasi-Lukondeflusses nach Mrogoro hinziehen. Dies ist die endgültige Linienführung. Der Grundstückserwerb ging überall glatt vonstatten. Die Erdarbeiten sind bis km 190 in vollem Gange, an einigen Stellen fanden in dem Kalksandstein Sprengungen statt. Fertig ist bei km 25 ein 1100 m langer Tunnel. Die endgültigen Brücken und Durchlässe sind an einigen Stellen fertig, an anderen im Bau. Der Bau von provisorischen Holzbrücken war behindert durch die Härte des in den nächsten Wäldern erreichbaren Holzmaterials. Der Oberbau hatte unter dem anhaltenden Regen am meisten zu leiden und war bis Ende 1905 erst bis km 29 fertiggestellt; jetzt geht er rascher vor sich. Fünf Zwischenstationen — Pugu, Soga, Ruvu, Ngerengere und Mikesse — sind vorgesehen. Sechs Lokomotiven und 60 Niederbordwagen waren im Betriebe. Zwecks eventueller Verlängerung der Bahn bis Kilossa, die als notwendig bezeichnet wird, hat die Gesellschaft bereits Untersuchungen vorgenommen, damit nach Annahme einer entsprechenden Vorlage sofort weiter gebaut werden kann. Der Bericht schließt mit einer Reihe beachtenswerter wirtschaftlicher Mitteilungen.

— Von der wiederholt hier angezeigten in Porto erscheinenden Zeitschrift Portugalia zur Kunde des portugiesischen Volkes ist uns ein neues Heft, das zweite des zweiten Bandes, zugegangen, auf dessen reichen und vielseitigen Inhalt wir hier hinweisen wollen. Bekannt ist, namentlich durch französische Prähistoriker, daß die Grotten und Höhlen der Iberischen Halbinsel reicher mit Abbildungen aus der Steinzeit ausgestattet sind, als irgend welche andere Höhlen Europas. Die aufgemalten oder eingeritzten Tierzeichnungen ziehen sich in ihnen oft über Hunderte von Metern hin. Jetzt erhalten wir hier eine neue große mit vielen Tafeln versehene Abhandlung von Hermilio Alcalde del Rio, die ausführlich die in den Grotten von Altamira, Covalanas, Hornos und Castillo befindlichen Malereien schildert. Mit der Anthropologie der Bewohner der bergigen Gegend von Castro Laboreiro beschäftigt sich Fonseca Cardoso; er bringt sie in Zusammenhang mit einer sehr primitiven Rasse, die zur Zeit der portugiesischen Kjökkenmöddinger schon vorhanden war und die Quatrefages Race de Mugem getauft

hat. Von volkstümlichem Interesse ist eine mit vielen Abbildungen versehene Abhandlung von Rocha Peixoto über die Votivbilder und Tafeln in den portugiesischen Kirchen. Wer die in den katholischen deutschen Kirchen, namentlich in Bayern und Tirol befindlichen Votivtafeln mit ihren Unglücksfällen, Krankenbetten usw. kennt, wird in den portugiesischen Darstellungen die genauen Ebenbilder finden, und auch die Dankinschriften für die Madonna und die Heiligen zeigen ganz ähnliche Texte. Auch die in der letzten Zeit aufgefundenen römischen Altertümer (darunter eine schöne Merkurstatue aus Bronze) und Inschriftsteine, neue prähistorische Entdeckungen, Volkslieder aus Beira mit Noten und Bücheranzeigen (darunter nur eine deutsche) bringt das reichhaltige Heft.

— Trotz zahlreicher Arbeiten über die Anthropologie der Eingeborenen Neuguineas, Melanesiens und der angrenzenden mikronesischen und polynesischen Inseln bestehen noch sehr verschiedene Ansichten über Grundlage und Mischung der Bewohner, ja man kann sagen Verwirrung, wenn noch geographische und linguistische Beziehungen mit herangezogen werden. Zum Teil ist daran auch die Dürftigkeit des Materials schuld, und je mehr Beiträge zur Aufklärung wir erhalten, desto besser. Dahin gehört jetzt die Untersuchung der untergehenden Eingeborenen von Kaniët, einer kleinen zu den Admiralitätsinseln gehörigen Insel, durch Paul Hambruch (fünftes Beiheft zum Jahrbuch der Hamburgischen wissenschaftlichen Anstalten 1905). 22 Schädel konnten untersucht werden, und die Literatur wurde vollständig berücksichtigt. Das Ergebnis lautet, daß auch hier ein Mischvolk vorliegt mit vorwiegend brachykephalem Schädel, dessen anthropologische Eigenschaften durch eine lange Reihe sorgfältiger Messungen festgestellt werden. Sprachlich gehören die Eingeborenen zu den Melanesiern, nach der anthropologischen Untersuchung läßt sich aber über deren Herkunft nichts Bestimmtes feststellen, da das Volk sowohl ostasiatische wie malaiische Elemente aufzuweisen scheint und die äußere Erscheinung auch melanesische und mikronesische Anklänge zeigt. Das stimmt mit der bisherigen Erfahrung, daß in Melanesien sehr verschiedene ethnologische wie kraniologische Elemente zu finden sind.

— Sog. „diluviale" Schädelformen. In der Zeitschrift „Swiatowit" (Annuaire de l'archéologie préhistorique polonaise et d'autres pays slaves, Vol. VI, 1905, p. 73) berichtet K. Stolyhwo über einige weitere Schädel, die in der Nähe von Jackowica, Gouvernement Kiew, gefunden wurden und aus der „kimmerischen" Epoche herrühren sollen. Zwei davon sollen, wie Verf. bemerkt, „eine Annäherung an den Spy-Neandertaltypus aufweisen", zum Beweise dafür, „daß die Neandertalrasse nicht in der Diluvialzeit ausgestorben ist", ein Satz, den Verf. ganz besonders im Gegensatz zu Schwalbe betonen zu sollen glaubt. — Dazu ist zunächst eine rein methodische Bemerkung zu machen: Verf. liefert keine Abbildungen von seinen Funden. Der Leser erfährt also im Grunde nicht, was hier mit „Spy-Neandertalrasse" gemeint ist. Das ist sehr schade, und zwar um so viel mehr, als die früheren derartigen Mitteilungen des Verf. in kraniologischer Hinsicht zu einigen Bedenken Anlaß geben. Ich habe schon früher (Globus, Bd. 87, S. 228) auf Grund einer Abbildung eines solchen vom Verf. beschriebenen „Neandertalers" angedeutet, daß es gut ist, mit diesem Begriff sparsamer umzugehen, mit dem Hinweise, daß dieser Typus der Schädelform bei uns in Estland unter notorisch rezenten Funden sehr häufig ist. Richtige Neandertaler im Sinne des Homo primigenius Schwalbe sind freilich in unseren hiesigen Sammlungen nicht vorhanden, sondern nur solche, die mehr oder weniger daran erinnern, und dazu gehört gewiß auch mindestens ein Teil von des Verf. Funden.

R. W. (Dorpat).

— Tafels Reisen in Nordchina. In Nr. 5 des diesjährigen Bandes der Zeitschrift der Berliner Gesellschaft für Erdkunde ist ein weiterer Bericht Dr. Albert Tafels über seine Reisen in Nordchina abgedruckt. Er ist vom 25. Februar d. J. aus Siningfu datiert und gibt Aufschluß über die Zeit seit der Ankunft Tafels in Kweihwatschöng (vgl. Globus, Bd. 89, S. 52). Der Reisende verließ diese Stadt Ende August v. J. und begab sich zunächst westwärts nach Pautu nördlich vom Hoangho. Von hier überschritt er den Fluß, kreuzte Ordos von Nord nach Süd bis Jülinfu und folgte der Großen Mauer bis in die Nähe von Ninghsiafu und später dem Hoangho aufwärts nach Lantschoufu. Weiter begab sich Tafel in südlichem Bogen über Hotschou und Hsünhwa nach Tenkar und von da im Januar nach dem nördlichen Kukunorgebiet, um in Tibet einzudringen; er wurde indessen am Nordufer des Kukunor von tibetanischen Räubern überfallen und, da seine Leute nicht mehr vorwärts zu bringen waren, zur Rückkehr nach Siningfu genötigt. Von hier plante Tafel einen erneuten Vorstoß nach Tibet hinein.

Der Bericht enthält zahlreiche geographische Einzelheiten. Kweihwatschöng ist ein wichtiges Zentrum für den chinesisch-mongolischen Wollhandel, und alle fremden Exportfirmen Tientsins haben hier Faktoreien und Vertreter. Ihr jährlicher Umsatz wird auf 7 Millionen Taël angegeben. Der Weg von Pautu durch die Ordossteppe nach Jülinfu war eine ziemlich stark benutzte Maultierstraße, aber noch von keinem Europäer begangen worden. Ordos wird „eine von mächtigen Sanden verbarrikadierte Steppe" genannt, deren Grasland nur nach Osten in breiterer Front mit dem Agrikulturland der Chinesen zusammenhängt. Eine breite Zone gewaltiger Sanddünen schließt Ordos im Norden gegen die Hoanghotalebene ab. Die mongolischen Bewohner sind völlig in den Händen der Chinesen. Mächtige Schaf- und Kamelherden von einigen 100, ja 1000 Stück grasten auf den Hügeln. Löß wurde erst wieder bei Jülinfu an der Großen Mauer angetroffen, die selber hier nur aus Wällen und Türmen aus jenem Material besteht. Entlang der Mauer ist der Löß meist in großer Ausdehnung von Sandmassen überdeckt, die überhaupt das südliche Ordos zu einer Sandwüste machen. Unter ihr halb vergraben, versandet bis an die Krenalierung ihrer Mauern und Türme, liegt die 25000 bis 30000 Einwohner zählende Oasenstadt Jülinfu. Dort, wo die Sandmassen des südlichen Ordos beginnen, findet sich ein großer Salpetersee, dessen Produkte bis nach Honan und Tschili gehen. Von Tsingpien geht der Mauer entlang nach Westen ein Bergzug, der von einem riesigen Lößwall von über 500 m Dicke eingenommen wird. Er ist schwer zugänglich und fast unbewohnt, nur in wenigen der Lößhöhlen leben noch Menschen; die übrigen sind seit dem großen Mohammedaneraufstande verschwunden. Der Hoangho ist unterhalb Lantschoufu eine enge, wilde Gebirgsschlucht, die auf große Strecken selbst für Fußgänger nicht passierbar ist. Der Fluß durchbricht hier in einem tief eingegrabenen Kanal die östlichen Ausläufer des Nanschan. Der engen Windungen und verborgenen Felsklippen wegen ist der Fluß für Böte hier nicht benutzbar, jedoch für Flöße und besonders solche aus Yak- und Rindshaut.

— Über die weiteren Ausgrabungen der Deutschen Orientgesellschaft in Mesopotamien wird in dem Ende Mai erschienenen Heft 31 ihrer „Mitteilungen" berichtet. Auf der Stätte von Babylon hat Koldewey die Freilegung der großen Mauern zwischen der Nord- und Südburg fortgesetzt, wobei der Kanal Arachtu bis zu seiner Abzweigung aus dem antiken Lauf des Euphrat verfolgt wurde. Im einzelnen erscheint nichts von besonderem Interesse. Aus Assur berichtet Andrae über die Baugeschichte des um 1800 v. Chr. gegründeten Anu- und Adadtempels, über die Freilegung der Ruinen eines Palastes von Tukulti-Ninib I. und eines Teiles der Stadtmauer, die mit ihrem System von Türmen, Wehrgang, Ausfallpforten und Senkscharten bemerkenswert ist. Wie das Volk dort wohnte, darüber gab die Aufdeckung eines um winkelige Gassen gruppierten Gewirres von Privathäusern Aufschluß. Die häufigen nach den Hausmauern orientierten Gräber beweisen, daß die Beisetzung der Toten in den Häusern selbst in großem Umfange Sitte gewesen ist; gleichzeitig sind verschiedene Begräbnisarten, auch Leichenverbrennung, angewendet worden. Nirgends in diesen Häusern, wo teilweise noch der Farbenanstrich der Zimmerwände festzustellen ist, fehlt die Kanalisation.

— Berichtigung. Im Globus, Bd. 87, S. 29, Z. 10 bis 15 ist von der neolithischen Station Wallböhl ein Dattelkern erwähnt. Dieser fand sich allerdings am 26. Mai 1904 in des Verfassers Gegenwart in der betreffenden, sonst reinen Kulturschicht. Allein eine jüngst von dem Botaniker Dr. Zschokke vorgenommene mikroskopische Untersuchung seiner noch zum Teil erhaltenen Samenhaut ergab Anhaltspunkte dafür, daß er sich von einem rezenten Dattelkern nur wenig unterscheidet. Dieses Fundstück ist deshalb aus der neolithischen Kulturschicht auszuschalten. Die Bedeutung von Wallböhl wird übrigens durch diese Ausschaltung nicht alteriert.

Dr. Mehlis.

Verantwortlicher Redakteur: H. Singer, Schöneberg-Berlin, Hauptstraße 58. — Druck: Friedr. Vieweg u. Sohn, Braunschweig.

GLOBUS.

ILLUSTRIERTE ZEITSCHRIFT FÜR LÄNDER- UND VÖLKERKUNDE.

VEREINIGT MIT DEN ZEITSCHRIFTEN: „DAS AUSLAND" UND „AUS ALLEN WELTTEILEN".

HERAUSGEGEBEN VON H. SINGER UNTER BESONDERER MITWIRKUNG VON PROF. DR. RICHARD ANDREE.

VERLAG VON FRIEDR. VIEWEG & SOHN.

Bd. XC. Nr. 3. BRAUNSCHWEIG. 19. Juli 1906.

Durch Sophene und Kataonien.

Von Ernst Lohmann. Freienwalde a. O.

Mit 8 Abb. u. 1 Karte.

Vor mir liegt Malatia. Es ist am 4. Juni 1904. Zum vierten Male habe ich das Vergnügen, der Hauptstadt des alten Melitene einen Besuch abzustatten. Der Euphrat fließt nur zwei bis drei Stunden nordöstlich vorüber, bald darauf durchbricht er mit gewaltiger Macht in enger Schlucht die Felsen des Taurus und gibt sich dann nach dieser Anstrengung in der Ebene Mesopotamiens einem trägen Leben hin. Die nördlichen Ausläufer des Gebirges treten nackt und kahl hier unmittelbar an Malatia heran.

Es ist Abend, und unter den Strahlen der sinkenden Sonne ergießt sich eine Flut der wunderbarsten Farbentöne über Himmel und Erde. Vor uns liegt in einer weiten Bodensenkung, die sich von den in duftigem Blau verschwimmenden Bergen bis zu der hellen Linie des Euphrat hinzieht, die „Gartenstadt" Malatia. Man muß den ganzen Tag in glühendem Sonnenbrand durch baumlose Steppe geritten sein, um die nötige Empfänglichkeit für die Reize Malatias zu gewinnen. Es hat einen sehr einfachen Grund, daß diese sonst nicht hervorragende Stadt ähnlich wie Gürün und einige andere Städte Anatoliens beim ersten Anblick einen wirklich nachhaltigen Eindruck macht: Man schwelgt hier nach langer Entbehrung wieder in dem Anblick von Bäumen. Das Flußtal, das sich südwärts von Malatia in die Berge hineinzieht, die Ebene abwärts bis an den Euphrat, die Stadt selber: ein Kranz von grünen Gärten.

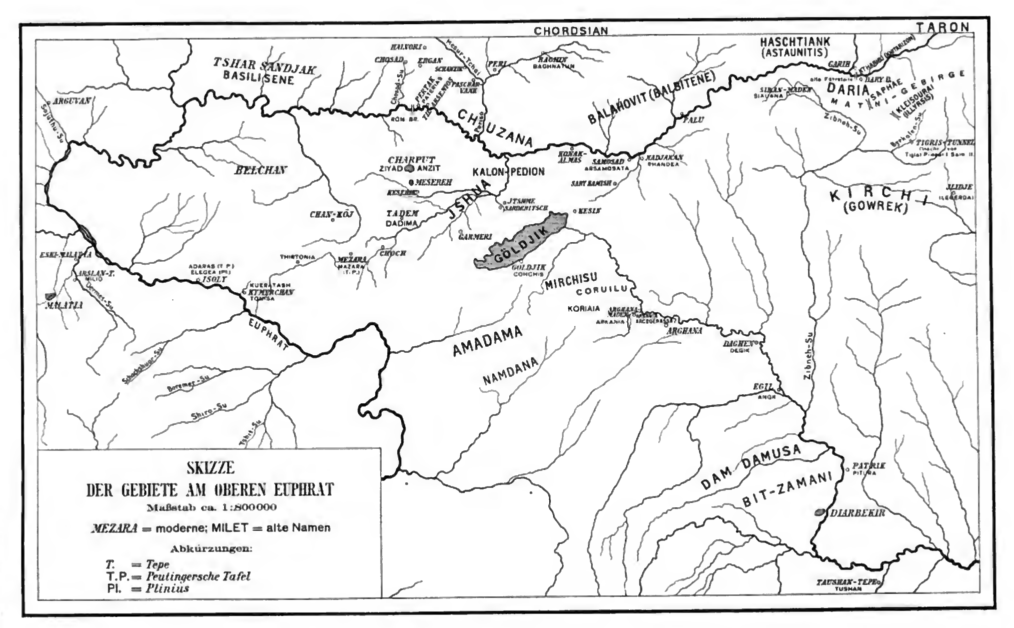
Strabo schreibt: „Die Landschaft Melitene zeichnet sich von dem ganzen übrigen Kappadozien dadurch aus, daß sie ganz mit fruchttragenden Bäumen angepflanzt ist, sie liefert Öl und einen Wein Monerites, der mit dem griechischen an Güte wetteifert."

Im Orient, in dem Straßenreinigung für einen völlig überflüssigen Luxus gehalten wird, ist es eine Rettung vor jahrhundertelangem Schmutz, daß die Städte hin und wieder eine kleine Wanderung vornehmen und verlegt werden. So hat auch Malatia zweimal seinen Platz gewechselt. Das heutige Malatia ist erst im Jahre 1840 entstanden, als das türkische Heer unter Hafiz Pascha, in dessen Generalstab sich auch Moltke befand, in dem alten Malatia (Eskishehr) sein Hauptquartier hatte und die Bevölkerung es vorzog, sich in ihren zwei Stunden entfernten Gärten anzusiedeln, um den Freuden der Einquartierung etwas aus dem Wege zu gehen. Eskishehr hinwiederum, das jetzt ziemlich öde und verfallen daliegt, trat als ein „neues Malatia" an die Stelle des noch älteren zur Zeit des Trajan (98 bis 116 n. Chr.), der hier eine glänzende Römerstadt als Hauptstadt der Landschaft Melitene zur Sicherung der Euphratgrenze schuf. Es liegt etwa zwei Stunden nördlich von dem jetzigen Malatia. Ungefähr auf dem halben Wege sieht man ein wenig östlich bei dem Dorfe Ordosa einen etwa 20 m hohen Hügel, der sich unmittelbar anlehnt an das Ende einer von dem zwei Stunden entfernten Euphratufer sich bis hierher hinziehenden Hügelkette, auf deren höchstem Punkte sich ein Ziaret befindet. Dies ist der sog. „Löwenhügel" (Arslan-Tepe). Hier war der Mittelpunkt des noch älteren Malatia, das schon seine großartige Glanzzeit hinter sich hatte, als Rom erst gegründet wurde. Ursprünglich hieß sie Milid nach der „Göttermutter", der „Lebensspenderin". Die christlichen Klöster im Orient haben fast durchgehend die Plätze verschwundener heidnischer Heiligtümer eingenommen. So befinden sich auch hier in unmittelbarer Nähe von Arslan-Tepe zwei christliche Klöster. Es scheint mir zweifellos, daß wir hier ein Zentralheiligtum und vielleicht die Stammburg des Reiches von Mitani haben, das bis zum 14. Jahrhundert v. Chr. sich mit Ägypten und Babylon in die vorderasiatische Regierung teilte, bis der „hetitische" Nachbarstaat von Arane eine Reihe hetitischer Stämme zu einem Staatenbunde vereinigte und Mitani verdrängte, während im Südosten Assyrien sich erhob und das nördliche Mesopotamien in Besitz nahm. Da sank das alte Milid in Trümmer, und der Arslan-Tepe deckt verschwiegen die geschwundene Herrlichkeit.

I. Der Euphratübergang bei Kymyrehan.

Nicht weit von Arslan-Tepe liegt bei dem Dorfe Isoly [1]) eine Fährstelle des Euphrat. Dieser Euphratübergang spielt in den verschiedensten Geschichtsperioden eine bedeutende Rolle, und darum verdient er besonderes Interesse. Bei Isoly bleibt zwischen dem Euphrat und dem nördlich steil aufsteigenden Felsen des Muscher-Dagh (Erinnerung an die Moscher?) ein schmaler, äußerst fruchtbarer Landstreifen (viel Opium). Hier finden wir in alter Zeit ein Heiligtum. Lucullus, der im Jahre 68 v. Chr. auf dem Marsche nach Tigranokerta an dieser Stelle über den Euphrat setzte, sah ein Heiligtum der „persischen Artemis" (Enyo, Ma, s. Strabo,

[1]) Bei Plinius: Elegea oder Elegia, ein wahrscheinlich aus dem Armenischen stammender Name. Der heutige Name nach dem Kurdenstamm Isoly, nicht Izoghlu, wie einige annehmen.


SKIZZE
DER GEBIETE AM OBEREN EUPHRAT
Maßstab ca. 1:800000
MEZARA = moderne; MILET = alte Namen
Abkürzungen:
T. = Tepe
T.P. = Peutingersche Tafel
Pl. = Plinius
CHORDSIAN
TARON
HASCHTIANK
(ASTAUNITIS)
TSHAR SANDJAK
BASILISENE
BALAHOVIT (BALBITENE)
CHUZANA
DARIA
KIRCHI
(GOWREK)
BELCHAN
CHARPUT
ZIYAD
ANZIT
MESEREH
KALON-PEDION
JSHNA
TADEM
DADIMA
CHAN-KÖJ
GÖLDJIK
MIRCHISU
CORUILU
KORIAIA
AMADAMA
NAMDANA
EUPHRAT
DAM DAMUSA
BIT-ZAMANI
DIARBEKIR
PATRIK
TAUSHAN-TEPE
TUSMAN
ARGHANA
DAGHEN
DEGIK
EGIL
ANGH
Zibneh-Su
PALU
GARIB
ARGUVAN
MALATIA
ESKI-MALATIA
ARSLAN-T.
MILIO
ISOLT
ADARAS (T.P.)
ELEGEA (Pl.)
KUERATASH
TOMSA
THIRTONIA
MEZARA
MAZARA
CHOCH
GARMERI
KESLK
NADJAKAN
SAMOSAD
ARSAMOSATA
KONAK-ALMAS
PERI
HALVORI
CHOSAD
ERGAN
RÖM BR.
Boremer-Su
Shiro-Su
TIGRIS-TUNNEL
ILIDJE

p. 535), welche „die jenseits des Euphrat wohnenden Barbaren am meisten von allen Gottheiten verehrten“. Dort weideten die heiligen Kühe, denen das Zeichen der Fackel eingebrannt war [2]). An einem heiligen Felsen opferte Lucullus eine dieser heiligen Kühe aus Dank für die glückliche Überschreitung des Euphrat. Mit diesem heiligen Felsen ist sehr wahrscheinlich der Fels gemeint, der die bekannte, in Abb. 1 wiedergegebene Inschrift Sardurs III. (gest. 730 n. Chr.) trägt; er liegt etwa 10 km östlich von Isoly am linken Euphratufer, von dem Flusse nur getrennt durch die Landstraße, die von hier ostwärts über das in unmittelbarer Nähe liegende Kymyrchan weiterführt. Auf dem Gipfel dieses Felsens [3]), der, nach allen Seiten steil abfallend, in die Ebene hinausragt, fand ich in dem alten, abgelagerten Schutt eine Unzahl Scherben, teilweise schön glasiert und aus rötlichem Ton gebrannt. Auf der Peutingerschen Tafel ist bei dem Euphratübergang (8 Millien von dem alten Malatia) eingezeichnet: Adaras, also „an den Altären“; das beweist, daß das Heiligtum hier sich noch lange erhalten hat. Es ist wohl erst gewichen, als auf dem Muscher-Dagh das christliche Kloster errichtet wurde, dessen Ruinen noch heute vorhanden sind [4]).

Bei Kymyrchan (Abb. 2) bricht der Flußlauf scharf nach Süden ab, da ihm im Osten ein schroffer Bergzug den Weg versperrt (Plinius: apud Elegeam occurrit ei [Euphrati] Taurus mons nec restitit) und muß sich durch die Schluchten des Taurus hindurchwinden. So bildet sich bei Kymyrchan, am linken Ufer, ein Winkel, im Norden und Osten steigen die Felswände empor. Ein Bergbach, der hier in den Euphrat mündet, hat so viel Boden und Geröll angeschwemmt, daß sich ein schwaches Uferterrain gebildet hat. Über die östliche Bergwand steigt, vorüber an einer schroffen Felszacke, die mit den Ruinen einer alten Burg gekrönt ist, der Paß, auf dem die große Heerstraße ostwärts weiterführt. Hier muß zur Zeit der Römer die Bergfeste Tomisa gelegen haben, die die Grenzwache gegen Sophene bildete. Für die historische Geographie ist die Tatsache von Wichtigkeit, daß hier die Landschaft Sophene beginnt; denn Strabo berichtet: „Meliteue liegt der Landschaft Sophene gegenüber, nur durch den dazwischen fließenden Euphrat von ihr getrennt. Jenseits liegt die bedeutende Bergfeste Tomisa. Diese wurde dem Sophener für 100 Talente verkauft, später schenkte sie Lucullus dem Kappadozier.“ Und Plutarch berichtet, daß Lucullus 68 v. Chr. (s. oben), nachdem er den Euphrat an der erwähnten Stelle überschritten, „an diesem Tage“ dort lagern blieb, am nächsten und den folgenden aber durch Sophene zog [5]). Sollte nicht der Name Kymyrchan (Kohlen-Khan) durch Volksetymologie aus einem Namen entstanden sein, der in seinem ersten Teile den Gottesnamen Kuera enthielt, das „u“ jedenfalls als „w“ ausgesprochen und in „m“ umgelautet? In der Inschrift Sardurs wird Kueratashe [6]) erwähnt, das doch jedenfalls hier in der Nähe zu suchen sein muß. Dann wäre in jener Zeit bereits Kueratashe in gleicher Weise wie später Tomisa der Grenzort Melitenes gewesen, und Sardur würde berichten, daß er auf seinem Zuge nach Westen diesen Grenzort erobert hätte, bevor er in das Gebiet von Milid eindrang. Wenn zur Zeit des Lucullus, wie wir gesehen haben, hier noch keine Brücke existierte, so ist es doch mehr als wahrscheinlich, daß die Römer ungefähr 122 Jahre später in dem Kriege gegen die Parther eine Brücke errichtet haben. Plinius erwähnt bei der Beschreibung des Euphratdurchbruches durch den Taurus eine Brücke, die hier bei Kymyrchan gelegen haben kann [7]). Als in dem

---

[2]) Noch heute finden wir im Orient den Gebrauch, den Tieren gewisse Zeichen einzubrennen; so hat bei den Tscherkessen jeder Stamm sein bestimmtes Zeichen, und dies wird auch ihren Pferden eingebrannt. Ich füge diese Zeichen der verschiedenen Tscherkessenstämme bei, da ich sie in der Literatur noch nirgends erwähnt finde.

Bergun
Laufa
Memmresch
Auzor
Dschamirsa
Luder
Kasantsch
Aannaz
Machara
Bar
Besskasak
Mersch
Ssoloch-sady

[3]) In der Nähe dieses Felsens liegt der Ort Afezoghlu. Ist es Zufall, daß ein Priestertitel diesem Orte seinen Namen gegeben hat?

[4]) Als Name dieses Klosters wurde mir von dem armenischen Bischof in Malatia genannt: Surp Kananos.

[5]) Die armenische Tradition unterscheidet Tsopaz Aschjar, d. h. „die Welt von Tsop“ (vgl. „Kischati“), das ganze Gebiet der Tsoper. Es bestand die „Welt von Tsop“, Tsopaz Aschjar, aus acht Kreisen: Chordsian, Haschtiank, Baghnatun, Balahovit, Tsopk (und zwar Tsopk Schahnniaz und Tsop Mez, also diese beiden sind Kreise des ganzen Tsopkgebietes), Hanzit, Gorek und Degik. Chordsian ist der heutige Keghidistrikt am Oberlauf des Peri-Su. Haschtiank grenzt an die Landschaft Taron, das Gebiet von Musch. Der Hauptort ist Ktharidj, das alte Khitarizon; südlich umfaßt es das Gebiet der Tigrisquellen. Baghnatnu liegt südwestlich von Chordsian, der Hauptort Baghin sechs Stunden nordöstlich von Peri am Peri-Su. Die umfangreichen Ruinen dort zeigen, daß hier einst eine bedeutende Stadt gelegen hat. In unmittelbarer Nähe des Flusses ist ein Felsen mit vielen, in den Felsen gehauenen Treppen, Höhlen und Galerien, die den Beweis liefern, daß hier zur Chalderzeit eine gewaltige Burg als Grenzfeste an dem Flußübergang lag. Bestätigt wird dies dadurch, daß in der Mauer der Kirche zu Baghin eine Stele des Menuas eingebaut ist. Südöstlich an Baghnatun grenzt Balahovit, das Gebiet von Palu und Thirch (das heutige Tyrche), am linken Ufer des Muradtschai, einige Stunden westlich von Palu, in nächster Nähe von Arsamosata. Hier schließt sich das Tsopk im engeren Sinne an, zu dem Egil, Nperkert (Mejafarkin) und Heini gehören. Auch die Kreise Gorek und Degik haben hier in unmittelbarer Nähe gelegen. Über die Lage dieser zwei Kreise und namentlich von Hanzit weiter unten ausführlich. Zu dieser Bestimmung der Lage von Sophene paßt auch das, was aus der chaldischen Inschrift von Palu über die Lage von Supan zu ersehen ist.

[6]) Nach Mitani, Col. I, S. 85, vermute ich, daß „Tashe“ die Bedeutung „Heiligtum“ hat. Es wäre also Kueratashe ein Heiligtum der Gottheit Kuera. Vgl. Messerschmidt: Mitanni-Studien, S. 39.

[7]) Belck: Die Stele-Inschrift Rusas' II., S. 184: „Schon Plinius erwähnt V, 20, 2 diese Brücke an der Enge des Euphrat dort, wo er in den Taurus hineinstürzt.“ Demgegenüber muß ich allerdings bemerken, daß die Stelle bei Plinius doch nicht so ganz zweifellos hierher zu verlegen ist. Die Stelle lautet: apud Elegeam occurrit ei (Euphrati) Taurus mons, nec restitit (quamquam XII p. latitudine praevalens). Ommam vocant inrumpentem, mox, ubi perfregit, Euphraten, ultra quoque saxuosum et violentem.

ersten Regierungsjahre des Nero (Sept. 54 n. Chr. starb Kaiser Claudius) die Parther unter Vologeses in römisches Gebiet einfielen, traf der junge Kaiser die umfassendsten Vorbereitungen für den Feldzug, um durch entscheidende Siege sich bei dem Volke in Ansehen zu setzen. Zu diesen Vorbereitungen gehörte auch, daß er Brücken über den Euphrat schlagen ließ („Pontes“ kann entweder eine aus mehreren Bogen bestehende Brücke oder verschiedene Brücken bedeuten). Da das Heer, an dessen Spitze Corbulo, wohl der tüchtigste Feldherr Roms in damaliger Zeit, stand, im Winter 54/55 in Kappadozien lagerte und Corbulo von dort nach Nordosten vorrückte, kann es sich unmöglich um eine Brücke über den Euphrat südlich vom Taurus in der Landschaft Commagene handeln. Zudem bestand dort bereits schon eine Brücke. Da Nero im Jahre 54, um den Feldzug vorzubereiten, die Landschaft Sophene dem Sohaemus von Emesa und Klein-Armenien dem Aristobulus [8]) übergeben hatte, sollte jedenfalls von diesen Landschaften aus der Feldzug gegen die Parther unternommen werden, wie es denn tatsächlich geschah. Zeit genug zum Brückenbau war vorhanden, da Corbulo bis zum Jahre 58 den Vormarsch hinzog. Die Legion Soldaten, die er aus Syrien erhalten hatte, konnte er für den Feldzug nicht gebrauchen, da sie zu verweichlicht waren, und so bildete er neue Legionen aus Rekruten, die in Galatien und Kappadozien ausgehoben wurden. Zudem erhielt er noch eine Legion aus Germanien. Da Corbulo von hier nach Nordosten im Jahre 58 gegen Artaxata (heute Ruinen von Ardaschat, in der Nähe von Eriwan) marschierte, wäre es nicht unmöglich, daß er, von Melitene kommend, bei Tomisa den Euphrat überschritt, durch Sophene marschierte, bei Pertak (Abb. 3), wo die Reste einer Römerbrücke vorhanden sind, den Arsanias überschritt und auf der römischen Heerstraße über Mazgerd durch das Kusch-Dere (Vogeltal) vordrang. Den Rückmarsch von Artaxata machte Corbulo im Jahre 60 durch das Gebirge der Tauranitier (die Landschaft Taron westlich vom Wansee). Er fand auf diesem Marsche ernsten Widerstand erst bei der Burg Legerda. Es war hier das Eingangstor zu der südlichen Landschaft, in der Tigranokerta lag. Der Weg, den Corbulo wählte, ist die alte Heerstraße, auf der die assyrischen Könige bereits gezogen sind. An der Fährstelle bei dem heutigen Dara-Yeni (hier muß die Festung gelegen haben, die armenisch Ktharidj, bei Procop Κιθαριζών φρούριον genannt ist) wird der Arsanias überschritten. Von hier aus geht die Straße über einen Bergpaß nach Schahverdian. Eine Stunde von hier, südwestlich, ist die Quellgrotte des Byrkalen-Su mit den Inschriften des Tiglat Pilesar I. und Salmanassar II. Von hier sind es ungefähr zwei Stunden bis Legerda, heute Ilidje. Über diesen wichtigen Paß weiter unten Näheres.



Abb. 1. **Inschrift Sardurs III.**

Da bei dem späteren Feldzuge des Corbulo in dieser Gegend einige Ortschaften in der Landschaft Sophene erwähnt werden, wollen wir hierauf bei unserem Wege durch Sophene zurückkommen [9]).

II. Die Inschrift des Corbulo in Keserik.

Sobald wir bei Kymyrchan den Bergzug in östlicher Richtung überwunden haben, führt der Weg durch die alte Landschaft Sophene, deren fruchtbare Ebenen von

Arabiam inde laeva, Oroeon dictam regionem, trischoena mensura dextraque Commagenem disterminat, pontis tamen etiam, ubi Taurum expugnat, patiens.

[8]) Aristobulus, ein Sohn des Herodes von Chalcis, ein Enkel Herodis des Großen.

[9]) Plinius hat seine Nachrichten über diese Gegenden offenbar von Teilnehmern an den Feldzügen des Corbulo, daher erwähnt er nur Städte, die in diesen Kriegen eine Rolle spielten: „in Armenia majore (oppida celebrantur) Arsamosatae Euphrati proximum, Tigri Carcathiocerta, in excelso



Abb. 2. **Kymyrchan.**



Abb. 3. **Pertak am Euphrat.**

mancherlei Höhenzügen durchschnitten werden. Etwa 25 km von Kymyrchan entfernt führt die Straße über eine wellenförmige Erhebung, die die Ebene von Mesereh nach Osten und Süden abschließt, und an deren südlicher Seite bis an den Fuß des Taurus eine fruchtbare Ebene sich östlich bis an den Murad (östlicher Euphratarm, Arsanias) hinzieht. Durch diese Ebene führt ein direkter Weg über Choch (oder Chok) nach dem Göldjiksee. Hier ist wahrscheinlich früher die kürzeste Heerstraße gegangen, während man jetzt den Umweg über Mesereh-Keserik macht. Keserik liegt in einem Einschnitt des vorhin erwähnten Höhenzuges, der die Ebene von Mesereh von der südlich gelegenen Ebene trennt. Es ist von Kymyrchan über Mesereh etwa 50 km entfernt. Hier in Keserik befindet sich die bekannte Inschrift des Corbulo, die er wahrscheinlich auf dem Unterbau eines Denkmals für Nero anbrachte, nachdem der Friede mit Vologeses abgeschlossen war und Tiridates als Vasall des römischen Kaisers die Herrschaft über Ägypten erhalten hatte. Die in dem C. I. L. 6741 veröffentlichte Kopie der Inschrift ist so mangelhaft (vgl. Hermes 1880, Bd. XV, S. 289 ff., Aufsätze von Mordtmann und Mommsen), daß es sich wohl lohnt, eine gute, in meinem Besitz befindliche Photographie zu veröffentlichen, die über alle zweifelhaften Lesarten durch exakte Wiedergabe auch der kleinsten Zeichen Aufschluß gibt (Abb. 4). Die Zeitumstände finden wir bei Dio Cassius und Tacitus genau geschildert. Der unfähige römische Feldherr Paetus war gegen Tigranokerta marschiert, mußte aber vor dem anrückenden Vologeses sich zurückziehen. Um seinen Rückzug zu decken, ließ er auf dem Taurusübergang (Tanri jugo) eine Besatzung von 3000 Mann zurück. (Dio Cassius 62, 21 und Tacitus 15, 10.) Der hier erwähnte Taurusübergang auf dem Wege von Tigranokerta über Phison nach dem Arsanias ist identisch mit dem oben erwähnten. Procop erwähnt ihn unter dem Namen *Κλεισοῦραι*: „Jenseits Phison, höchstens 8 Millien entfernt, befinden sich steile Berge ohne jeden Durchgang irgendwo zwischeneinander, die man Klisurae zu nennen pflegte (bei Mose von Chorene wird ein Paß Kressar in dieser Gegend erwähnt). Die Anwohner nennen den einen dieser Engpässe (es sind tatsächlich zwei Pässe hintereinander zu überschreiten) Illyris, den anderen Saphae.“ Vologeses überwältigte die Wachmannschaft, die den Tauruspaß besetzt hielt und schloß den Paetus mit seinem Heere in Rhandea ein. Seine Familie hatte Paetus in der benachbarten Festung Arsamosata untergebracht, deren Besatzung in einer Kohorte bestand. Paetus erkaufte durch eine schmachvolle Kapitulation sich den freien Abzug, und in fluchtartigem Rückzuge eilte er an den Euphrat, um dort am Euphratübergang mit Corbulo zusammenzutreffen, der ihn dort mit seinem Heere erwartete. Corbulo war (Tacitus 15, 12) von Syrien, wo er die Euphratübergänge gegen die Parther schützte, durch Commagene und den südlichen Teil Kappadoziens (Melitene) dem Paetus zu Hilfe geeilt. Der Euphratübergang, an dem er das sich zurückziehende Heer des Paetus traf, kann also, da er Kappadozien auf seinem Zuge berührte und von Süden kam, nur der oben erwähnte bei Isoly sein. Tacitus erwähnt (15, 16), daß Corbulo nur noch drei Tagereisen von Rhandea bzw. Arsamosata entfernt gewesen wäre. Die nächstliegende Frage, die überhaupt für die Geographie der alten Landschaft Sophene von Bedeutung ist, wäre nun: Wo lag Arsamosata und Rhandea? Nach dem eben Gesagten jedenfalls drei Tagemärsche östlich von dem Euphratübergang (ein Tagemarsch = 20 Millien, etwa 29,5 km, also ungefähr 90 km).

Abb. 4. **Inschrift des Corbulo in Keserik.**

autem Tigranocerta at in campis juxta Araxen Artaxata (Careathiocerta vielleicht identisch mit Kirek am Zibmeh-Su).

(Schluß folgt.)

Zum Tafelberg und Drakenstein.

Von Dr. Richard Beck. Freiberg (Sachsen).

(Schluß.)

Zur dritten Exkursion und eigentlichen Besteigung des Tafelberges brauchen wir einen ganz klaren Tag, an dem wir vor Nebel dort oben sicher sein können. Sonst könnte es uns passieren, daß wir oben fest sitzen bleiben oder Gefahr laufen, auf dem weiten Plateau uns zu verirren. Der Tafelberg ist in dieser Beziehung recht heimtückisch, denn ein plötzlich sich auflegendes Tafeltuch verhindert jede Orientierung. Es gibt viele Wege hinauf, schwere und leichte. Übrigens besteht auch ein Bergsteigerverein in der Stadt, der schwierige Besteigungen hier und in den Drakensteinen als gymnastischen Sport betreibt.

Wir wählen einen Anstieg von Bishops Court aus, dem Landsitz des höchsten kapstädtischen Geistlichen. Frühzeitig haben wir uns mit der Bahn nach Rondebosch und von hier aus mit Cape Cart nach diesem Landgut begeben, um das man den Würdenträger nur beneiden kann. Hier fühlt man sich nicht in Afrika,

sondern wähnt sich mitten in Thüringen, wenn man durch diese schönen Kiefern- und Eichenwälder fährt. In Bishops Court aber zerstört die Anwesenheit des schwarzen Gesindes seiner Hochwürden diese Illusion gründlich. Wir treten hinter dem Landsitz durch ein Pförtchen aus der Einfriedigung heraus und befinden uns nun mit einem Schlage wieder in unverfälscht afrikanischer Natur.

Einem Wasserlaufe folgend, haben wir einen echten einheimischen Buschwald zu durchwandern, der sich an das untere Gehänge der besonders regenreichen Nordseite des Berges anlehnt. Viele Bäume und Sträucher mit großen immergrünen Blättern bestimmen den Charakter dieses Waldes. Hier sehen wir unter anderem den lorbeerartigen Stinkwood-Baum (Ocotea bullata), ferner die Royena lucida mit außerordentlich stark glänzenden, randlich bewimperten Blättern, die Maurocenia capensis, mit sehr dicken, lederigen, eiförmigen Blättern. Auch unseren zierlich belaubten Zierspargel, jetzt als Zimmerpflanze so beliebt, treffen wir im Waldesdickicht an.

Eine schwüle, feuchte Treibhausluft macht uns das Steigen bald sauer. Oft müssen wir über große Felsblöcke klettern oder morsche Stämme umgehen. Nach und nach wird der kaum bemerkbare Pfad, auf dem uns ein malaiischer Gärtner als Führer dient, steiler und steiler und folgt endlich einer tief eingeschnittenen Runse, die den wenig idyllischen Namen Skeleton Gulch führt. Hier kommen ein paar schwierigere Stellen, wo die Stärkeren den Schwächeren zu Hilfe kommen müssen, endlich aber haben wir den oberen Rand der ersten hohen Felsterrasse erreicht. Hier ist die Vegetation eine andere. Buschwerk von Proteaceen und Ericaceen waltet vor. Dazwischen wuchern auf das üppigste Pelargonien. Während diese in unseren Treibhäusern ziemlich gebrechliche Stengel besitzen, haben die meist schräg aufsteigenden, halb verholzten Stämmchen mancher Arten der wildwachsenden Kap-Pelargonien (z. B. P. cucullatum) Festigkeit genug, um uns beim Emporklimmen als Griff zu dienen, wie in den Alpen die Alpenrosen. Zahlreiche bunte Oxaliearten erfreuen uns nebenbei, während die Zeit der zahlreichen zwiebeltragenden bunten Blumen noch nicht gekommen ist. Unten am brausenden Bergbache entdecken wir auch einen alten Bekannten, einen Adlerfarn, nicht zu unterscheiden von dem unseren. Ist doch diese Pflanze ein über einen großen Teil der Erde verbreiteter Kosmopolit, der auch auf Neuseeland sich findet. Er wird am Kap in Gesellschaft der Todea barbara, eines Farnes mit sehr dicken und langen, aufsteigenden Wurzelstöcken, angetroffen. Ebenfalls an die Heimat erinnert das Geranke einer Brombeere (Rubus pinnatus). An sumpfigen Stellen wachsen neben echten Gräsern

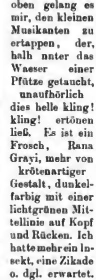


Abb. 3. **Gebüsch von Brunia nodiflora mit Mr. H.**

auch die in der Tracht unseren Cyperaceen ähnlichen, aber gar nicht mit ihnen verwandten Restio-Arten, wie Restio cuspidatus u. a., ebenfalls eine Spezialität der Kapflora.

Von der ersten Felsterrasse etwas bergeinwärts steigend, gelangen wir in eine Art von großem Felsenzirkus, dessen graue Sandsteinwände völlig an die Szenerie der Sächsischen Schweiz gemahnen; wie ganz anders aber ist die Pflanzenwelt, die hier oben wuchert! Am meisten fallen zunächst die halbstrauchartigen Kompositen mit großen Margaritenblüten ins Auge, eine weiß blühende, Osmitopsis asteroides, und eine gelbe, Euryops abrotanifolia, ferner eine in der Form und Stellung der Blätter an Erica erinnernde hohe Staude mit weißen, kugeligen Blütenköpfchen, Brunia nodiflora (Abb. 3), endlich zahlreiche Arten von Erica selbst, zum Teil in Gestalt recht hoher Sträucher und schon im Blütenflor.

In Wassertümpeln dieses Felsenzirkus läßt sich eine glockenhelle Tierstimme hören, die mir auch schon drunten bei Kapstadt aufgefallen war, ohne daß ich sie hätte enträtseln können. Hier oben gelang es mir, den kleinen Musikanten zu



ertappen, der, halb unter das Wasser einer Pfütze getaucht, unaufhörlich dies helle kling! kling! ertönen ließ. Es ist ein Frosch, Rana Grayi, mehr von krötenartiger Gestalt, dunkelfarbig mit einer lichtgrünen Mittellinie auf Kopf und Rücken. Ich hatte mehr ein Insekt, eine Zikade o. dgl. erwartet.

Hier sei auch einiges von der übrigen Fauna des Berges erzählt, die ich aber leider nicht aus eigener Anschauung kennen lernte.

Unsere Gemsen werden hier durch eine zierliche Antilope vertreten, den Grysbock (Nanotragus campestris). Auch der kleine Duker (Cephalolophus mergens), ebenfalls eine Antilope, wird noch im Tafelberggebiet angetroffen, aber recht vereinzelt. In den Felsen hausen dagegen in großer Zahl, die alpinen Murmeltiere ersetzend, die sonderbaren Dassies oder Klippdachse (Hyrax capensis), die aber jenen Nagern unserer europäischen Hochgebirge gar nicht verwandt sind, sondern ein zwerghaftes Glied der Familie der unpaarzehigen Dickhäuter darstellen. Es sind gesellig lebende, kaninchengroße Tiere, die auf ihren wie mit Kautschuk überspannten Sohlen die steilsten Felswände erklimmen können. Giftschlangen trifft man nur in der heißen Zeit, dann aber wird vor der Bergotter (Bitis Atropos) gewarnt, die nur einen Fuß lang ist, aber sehr gefährliche Wunden schlägt. Zur afrikanischen Sommerzeit besuchen auch Schmetterlinge die blühenden Sträucher, doch war die Luft während unseres Ausfluges hierzu noch zu kalt. Unter diesen Faltern ist der größte und

schönste Meneris Tulbaghia, „The Mountain Pride“. Auch zahlreiche Arten der für das Kap sehr charakteristischen Gattung Acraea entzücken den Liebhaber dieser farbenprächtigen Insekten.

Inzwischen sind wir weiter gewandert, und ein zweiter Steilanstieg hat uns endlich auf das felsige, übrigens recht unebene, oberste Plateau des Berges hinauf geführt. Hier war es, obgleich die Uhr schon vormittags gegen 11 Uhr zeigte, noch recht empfindlich kalt. Auf einigen Pfützen entdeckten wir sogar eine dünne Eisdecke, die übrigens nur sehr selten dort oben gefunden werden soll. Wir sehen uns nun um. Die ganze Hochfläche dacht sich vermittelst vieler kleiner Stufen in der Richtung nach Constantia zu, nach Süden hin, allmählich ab. In einigen etwas weiter abwärts gelegenen Einsenkungen dieser sehr unebenen schiefen Ebene hat man große Stauteiche für die Wasserversorgung der Umgegend angelegt. Sie werden von zahlreichen von oben kommenden Rinusalen gespeist. Auch sind hier Versuche mit Aufforstung durch mediterrane Kiefern gemacht worden, wodurch allerdings die einheimische Flora etwas gefälscht wurde. Um diese wieder rein entwickelt zu sehen, steigen wir am besten ganz hoch hinauf.

An feuchten Stellen finden wir hier kleine Dickichte einer Restionacee, deren 1,5 m hohe zimtbraune Stengel an unser hohes Scirpus lacustris erinnern. Überall zwischen den Steinen findet sich eine leider noch nicht blühende Lilie, Agapanthus umbellatus. Auch die Orchideen waren noch weit zurück. Dafür pflückten wir die prächtige karminrote Erica tubiflora und erfreuten uns an einem ebenfalls leuchtend rot blühenden Halbstrauch mit myrtenartigen Blättern, Brachysiphon furcatus, sowie an der gelbblühenden, durch die regelmäßig kreuzförmige Stellung ihrer kurzen Blätter auffallenden Penaea mucronata, alles Pflanzen, die hier etwa unsere alpinen Rhododendren vertreten.

Bald sind wir oben am Rande des Steilabsturzes, am „Krantz“ des Berges. Tief unten liegt, aus der Vogelperspektive gesehen, das bunte Bild der Stadt, dahinter die Bai, von Schiffen belebt. Weit dehnen sich seitwärts die Flats mit ihren weiß wie Schnee heraufleuchtenden Flugsandstreifen aus. Wir genießen diese fesselnde Aussicht zwar bei Sonnenschein, aber doch fröstelnd vor Kälte. Da ziehen wir uns lieber bald in eine Einsenkung zurück, wo zwischen dem Heidegebüsch unter einem Felsüberhange ein Feuer entflammt und Tee gekocht wird, zu dem unsere Eßvorräte herrlich munden.

Den Abstieg führen wir nach Campe Bay zu bei Kasteels Poort aus. Ein sehr steiler und nicht sehr ausgetretener Felspfad führt uns hinunter. Er hat auch seine schwierigen Stellen, wo tüchtige Kletterarbeit verlangt wird. Je tiefer wir steigen, desto heißer brennt die Sonne am kahlen Gehänge. Hier bewundern wir schon in voller Blüte stehende Arten der für das Kap so bezeichnenden dickblätterigen Eiskräuter (Mesembryanthemum), die mit ihren in Gelb oder Rot prangenden Polstern leuchtende Farben in das tote graue Gestein hineintragen. Unten dehnt sich vor uns im tiefsten Blau und von weißer Schaumlinie umsäumt das Meer aus. Bald gelangen wir an die sanfter geneigten unteren Gehänge, schlagen die Richtung nach dem Löwenkopf ein und gewinnen hier die Trambahn zur Fahrt nach der Stadt.

Das Ganze war eine der Zeit nach sehr bequeme Tagespartie. Wir nehmen jetzt Abschied von dem Berge, der immer anziehend erscheint, so oft seine Erscheinung wechselt. Wir sahen ihn bei Sonnenschein und Regen, bei Tag und in mondheller Nacht, mit und ohne Tafeltuch. Am schönsten zeigte er sich eines Tages kurz vor Sonnenuntergang, als vor seiner schon im Dunkel liegenden Wand gerade über dem großen Sammelteich der Stadt ein herrlicher Regenbogen sich aufgespannt hatte.

Nachdem die nächste Umgebung durchwandert war, steckten wir uns weitere Ziele und machten einen Ausflug ins Drakensteingebirge.

Wir fuhren hierzu zunächst mit der Bahn nach Wellington, einem kleinen Städtchen am Westfuße der Drakensteine, am Großen Bergfluß gelegen. Die 87 km lange Strecke bietet viele angenehme Landschaftsbilder, zumal bei so schönem Frühlingswetter, wie wir es hatten.



Abb. 4. **Ansicht von Bains Kloof von Wellington aus.**

Bis Stellenbosch durcheilten wir flaches Land und setzten über zwei Flüßchen, von denen das erste, Knile River, für uns Geologen interessant ist, denn man hat in seinem Sande Zinnstein gefunden und im Granitgebirge schließlich auch einen Zinnerzgang erschürft. Im Tale des Eerste Rivier wird die Gegend bergig. Rechts von uns, im Südosten, zeigt sich ein vielschartiges Gebirgsprofil. Die kahlen grauen Sandsteinberge, die im Sneeuw Kop bis über 1000 m ansteigen, ähneln, von hier aus gesehen, den Dolomiten Tirols, zur Linken dagegen haben wir eine niedrigere Bergkette mit mehr abgerundeten Formen; sie besteht aus Granit.

Die Gegend von Stellenbosch macht einen fruchtbaren Eindruck. Überall liegen kleine Landsitze in altholländischer Bauart verstreut, in ihrer Nähe Orangengärten, Obstplantagen, Eukalyptushaine und Bambusdickichte. An den Straßen sind Eichen gepflanzt, am Bachrande hat sich die europäische Silberpappel und die Trauerweide heimisch gemacht. Erstere hat jetzt am Ende des Winters noch nicht alle Blätter abgeworfen, sie hat sich also noch nicht an die Umkehr der Jahreszeiten

gewöhnen können. In den Weingärten, die meist, wie in der Lombardei, auf ebenem oder mäßig geneigtem Boden angelegt sind, wird tüchtig gearbeitet. Die Äcker sind erst nur zum kleinen Teil bestellt. Überall auf den saftigen Wiesen weiden Rinder- und Ziegenherden, auch die kleinen gelben Frühlingsgänschen fehlen nicht.

Die Gegenden, die wir bei Wellington durchreisen, sind wohl die besten Teile des schwarzen Kontinentes. Glücklich die Besitzer! Wie erfrischend wirkt diese Landschaft auf den Reisenden, der nach langer Fahrt durch die ausgetrockneten Steppen Rhodesiens und durch die dürre Karroo diese lieblichen Täler wiedersieht, wie es uns im September beschieden war.

Hinter Station Klapmuts haben wir zur Abwechselung einmal Heideland zu durchfahren. Hier hat man Straußenfarmen angelegt, und wir machen die erste Bekanntschaft mit den großen Vögeln, deren Federn im Export der Kolonie eine so hohe Bedeutung haben. Dann passieren wir wieder Kiefernwälder, tadellos forstlich gepflegt, mit Schneisen und Reihenpflanzung, an feuchteren Lagen Eukalyptushaine.

Bald erreichen wir das Städtchen Paarl, einen der Hauptsitze des südafrikanischen Weinbaues. Die Kapweine sind im übrigen etwas schwer, munden aber mit Wasser verdünnt oder als Frühstückswein vortrefflich. Die gangbarsten Sorten sind Pontoc, Hermitage und Hock. Die erste ist ein sehr dunkelroter und süßer Wein, die mittlere ein manchem italienischen ähnelnder Rotwein, Hock ein gewissen Ungarweinen nahe kommender Weißwein.

Abb. 5. **Landschaft bei Bains Kloof, im Vordergrunde Proteaceen-Gebüsch.**

Eine kleine Station in der Nähe, Hugnenot, erinnert uns an die zahlreichen französischen Emigranten, die 1689 bald nach der Aufhebung des Edikts von Nantes hier einwanderten.

Wellington, unsere letzte Station an der Bahn, liegt inmitten von Obstgärten. Von hier aus geht die früher wichtige Hauptstraße über die Drakensteine durch den Bains Kloof genannten Paß (Abb. 4) hinüber nach Worcester im Breede-Tal und von hier durch das Hex River-Tal weiter hinauf in die Große Karroo. Früher war diese Straße die kürzeste Verbindung mit Kimberley. Wie haben sich doch die Verkehrsverhältnisse seit 25 Jahren in diesem Lande geändert!

Wellington ist, wie schon erwähnt, Sitz einer Frauenhochschule. Die Professorinnen zeigten mit freudigem Stolz ihre schönen Hörsäle, Sammlungsräume und Laboratorien. Manche von den Damen hatten in Deutschland studiert und freuten sich deshalb über den Besuch eines deutschen Professors. Die Professorin für Botanik hielt mit uns sogar ein kleines Praktikum über die Flora der Drakensteine ab und bestimmte uns die von dort mitgebrachten blühenden Pflanzen. Auch ein deutscher Professor der Musik hatte hier einen Wirkungskreis gefunden, der einzige Herr im Kollegium.

In der Stadt fiel mir die schöne Kirche auf. Ich wunderte mich aber, daß gleich daneben ein einfacheres Gotteshaus für die Eingeborenen stand. Diese dürfen nämlich hier, wie auch in anderen Gemeinden, nicht mit den Weißen dasselbe Gotteshaus besuchen, eine im Anfang etwas merkwürdig berührende Einrichtung innerhalb des christlichen Lebens Südafrikas, die man aber nach längerem Aufenthalt verstehen lernt. Ohne diese reinliche Scheidung zwischen Schwarz und Weiß würde eine höhere Kultur in diesem Erdteile wohl kaum möglich sein. Dieser Scheidung wegen zieht man eben sogar die letzten Konsequenzen. Eine kleine Anekdote mag dies erläutern. Als der jetzt verstorbene Betschuanenkönig Kama aus London zurückkam, wo er bei Hofe empfangen und geehrt worden war — denn er war ein höchst intelligenter und in seiner Art gebildeter Fürst —, soll ihm in Kimberley verwehrt worden sein, den Wartesaal zu betreten, und der arme König habe sich draußen bei den Kaffern von der Fahrt erholen müssen. Wie hatte man dagegen bei uns die guten Herero vor dem Aufstande verwöhnt!

Ich nahm nicht in Wellington selbst Aufenthalt, sondern erfreute mich der liebenswürdigen Gastfreundschaft einer wohlhabenden Burenfamilie, deren Landgut in der Nähe gelegen war. Mit meinen Gastfreunden machte ich eine prächtige Fahrt in die Drakensteinberge nach dem Bains Kloof (Abb. 5) genannten Paß bis jenseits der Wasserscheide. Diese ist in einer Meereshöhe von 600 m und einer relativen Höhe von 500 m über dem Tale von Wellington gelegen. Sie gewährt ganz herrliche Ausblicke auf die fernen, damals noch mit Schnee bedeckten Hex River-Berge unweit von Ceres und auf die dicht südöstlich steil aufragenden Drakensteine selbst. Von diesem Paß aus kann man weithin die fruchtbaren Ebenen im westlich gelegenen Kolbergdistrikt übersehen, einer der wichtigsten Kornkammern Südafrikas. Nach Norden hin dagegen fällt der Blick in der Ferne auf eine Einsenkung im Gebiete des Großen Bergflusses, Vogel Vallei genannt, ein Beispiel der in Südafrika so häufigen sogenannten Pfannen oder Pans. Diese Pfanne ist mit einem See erfüllt, der brackisches Wasser enthält. Anderwärts findet man in solchen abflußlosen Einsenkungen auch Ablagerungen von Kochsalz und Bittersalz.

Hoch interessant war es auf der Fahrt nach Bains Kloof zu beobachten, wie die verschiedene Gesteinsbeschaffenheit die Form der Berge bedingte. Nach den ersten Vorhügeln erhebt sich zunächst der Grüne Berg. Er

besteht aus leicht verwitterbaren Gneisen und Schiefern, hat darum ganz sanfte Formen und ist mit Buschwerk und Grasflächen bedeckt. Hinter diesem aber grenzt das Gebiet des quarzitischen Tafelbergsandsteines an, und sofort steigen denn jetzt schroffe Felsenberge mit unzugänglichen Steilwänden empor.

Auch bei diesem Ausfluge machte ich eine reiche botanische Ausbeute, besonders an schönen Protea-Arten, darunter befand sich auch der Riese dieser Gattung, Protea grandiflora. Wild sahen wir leider auch hier nicht, doch zeigte mir wenigstens mein Gastfreund die Fährte eines Dukers, dieser kleinsten Antilope, und machte mich auf die Schlupfwinkel der Paviane an den Felswänden aufmerksam. Von hier aus machen diese gefürchteten Affen ihre Plünderungszüge in die benachbarten Farmen.

Fröhlich kamen wir in klarer heller Mondnacht von dieser schönen Bergfahrt wieder heim.

Am anderen Morgen ging's mit dem Hausherrn hinaus in den Garten, aufs Feld und auf die Weiden. Vielleicht wünscht der Leser zu wissen, was man dort erbaut. Am meisten eingeprägt hat sich mir vor allem das Bild des Obstgartens. Da gab es Orangen, Zitronen, Mandarinen und Pampelmusen, alle reich mit goldenen Früchten behangen. Die vorjährigen Stämme der Bananen wurden gerade abgehauen, denn in jedem Frühling treibt diese Pflanze einen neuen fruchtbringenden Schaft, der nach Reife der Früchte in der kühlen Winterzeit zugrunde geht, während der Wurzelstock sein Leben nicht einbüßt. Die europäischen Obstarten blühten noch nicht mit Ausnahme der Pfirsiche. Die schwarzen Knechte des Gutes waren soeben beschäftigt, neue Weinreben zum Einpflanzen vorzubereiten. Später sollte Roggen und Weizen gesät werden. Man sieht also, die landwirtschaftlichen Verhältnisse sind nicht schlecht.

Da hier viel fließendes Wasser in der Nähe ist, werden auch die zuweilen einbrechenden langen Zeiten der Dürre überwunden. Gegen einen anderen Feind ist man aber fast machtlos, gegen die in ganz Südafrika so häufige Heuschreckenplage. Ich kam später in Rhodesien durch einen solchen Heuschreckenschwarm und konnte dann wohl verstehen, welchen enormen Schaden diese gefräßigen Insekten anzurichten vermögen.

Der Leser wird aus meinen Schilderungen den Eindruck gewonnen haben, daß dieser südlichste Teil von Afrika nichts Wildes mehr an sich hat, vielmehr mit Landschaften in den kultiviertesten Teilen Italiens zu vergleichen ist. Aber man darf dabei nicht vergessen, daß uns aus diesem gesegneten Teile der Kolonie eine Bahnfahrt von wenigen Stunden bereits in Gebiete trägt, die nur die Bezeichnung einer trockenen und menschenleeren Steppe verdienen. Überall in Südafrika sind oberflächlich fließendes Wasser oder reichliches Quellwasser die erste Bedingung zu einem glücklichen Gedeihen der Ansiedelungen, denn auf den Regen ist kein Verlaß. Die Landstriche aber, wo diese Bedingung erfüllt ist, sind immerhin recht dünn gesät; sonst jedoch liegen die Verhältnisse für den Weißen höchst günstig, namentlich auch in sanitärer Beziehung. Denn es gibt wohl kaum ein gesunderes Land wie die Kapkolonie. Für Leute mit Neigung zur Tuberkulose sollen ein paar Winteraufenthalte drüben geradezu Wunder wirken. Leider ist das Leben dort nicht billig, noch teurer sogar wie in England selbst. Ganz Südafrika leidet übrigens noch unter den ungünstigen Nachwirkungen des Burenkrieges, die Sieger wie Besiegte in gleicher Weise betroffen haben. Überall klagten die Kaufleute, englische wie deutsche, über sehr schlechten Geschäftsgang. Der Grund wurde mir überall übereinstimmend in folgender Weise auseinandergesetzt: Während des Krieges war ein bedeutend erhöhter Warenverbrauch dort eingetreten, der zu einem sehr regen Import führte, dies um so mehr, als man an einen schnellen Aufschwung von Handel und Industrie unmittelbar nach dem Friedensschluß glaubte. Dieser Aufschwung läßt indessen immer noch auf sich warten, eine Unmasse Käufer aber, die nur der Krieg ins Land geführt hatte, sind längst wieder fortgegangen. So liegen überall viel zu große Vorräte importierter Waren aufgehäuft, die keine Käufer finden. Da war für viele Geschäftsleute in der Kapkolonie unser deutscher Kolonialkrieg in Südwestafrika eine wahre Rettung. Man wird das verstehen, wenn man erfährt, daß seit Januar 1904 bis Anfang August 1905 das deutsche Generalkonsulat dort nicht weniger als 70 000 bis 80 000 Stück Vieh und 1500 Wagen im Lande angekauft und nach Swakopmund und Lüderitzhafen gesandt hat und im ganzen etwa 90 Millionen Mark für Lieferungen nach unserem Kriegsschauplatze verausgabte. Der Tafelberg, von dem dem Leser so viel erzählt wurde, ist unter den Lieferanten für unsere Truppen vielleicht der wichtigste, denn er liefert ihnen das Wasser. Geht doch seit November 1904 jede Woche ein Schiff mit 1000 Tonnen Trinkwasser aus Kapstadt nach Lüderitzhafen ab, da man auf andere Weise die Typhusepidemie auf unserem Kriegsschauplatze nicht bekämpfen konnte. Jede Tonne kommt auf 20 M. zu stehen, jedes Glas Wasser, das unsere durstigen Krieger leeren, auf 7 bis 8 Pfennig. Darum war der alte Tafelberg schon unseres Besuches wert, denn er hat auch uns Deutschen von seinem Überfluß gespendet.

Die Crau.

Von Dr. J. Hundhausen. Zürich.

Auf wenigen Breitengraden wird man kaum ein zweites Mal eine so interessante Strecke finden, als wenn man vom Adriatischen zum Atlantischen Meer, von Triest nach Biarritz fährt. Da fesseln die eigenartigsten klimatischen Erscheinungen, die mannigfaltigsten Landschaften, Stätten der Weltgeschichte; entzücken die herrlichste Vegetation und des Meeres und seiner Küsten Zauber, alle Wunder der gemäßigten südlichen Luft. Das Gros der Reisenden kennt davon die allerdings schönste Partie, die Riviera von Genua bis Cannes. Die guten Verkehrsverbindungen dieser stark besuchten Route vermißt man sofort, wenn man über die Riviera nach dem französischen Westen weiterfährt. Die übertriebene Zentralisation in Frankreich mit seinem wie ein Spinnennetzzentrum alle Hauptverkehrsadern auf sich ziehenden Paris bewirkt eine so große Vernachlässigung der Querverbindungen durch Frankreich, daß der Umweg über Paris regelmäßig der zeitlich kürzere ist und man z. B. rascher von Genua über Paris nach Biarritz reist, als wenn man der natürlicheren Linie über Marseille folgt; ja selbst so befahrene Strecken wie über Lyon sind hierfür praktisch unbrauchbar, und man fährt nach dem Biskayischen Busen von Basel nicht Genf—Lyon, sondern ebenfalls über Paris—Bordeaux. Eine Erschwerung für das Reisen selbst auf den sog. grandes lignes ist es, daß man meist gezwungen ist, die Luxuszüge zu benutzen, die, wie z. B. der vor-

treffliche von deutschem Personal geleitete train de luxe Nizza—Berlin, freilich ausgezeichnet befördern. Wer sich aber der Mühe unterzieht, die direkt westliche Fahrt von der Riviera zum Baskenlande über Marseille—Cette zu verfolgen, der wird die langsamere Reise um so weniger bereuen, als sie so viel geographisches Interesse bietet, daß man es vom allzuraschen Durcheilen nur mit Bedauern geschädigt sehen würde.

Ich möchte hier nur von einer Merkwürdigkeit dieser Strecke sprechen, über die schon viel geschrieben worden ist: die Ebene der Crau (gesprochen wie geschrieben, denn der Provençale spricht nicht wie der Franzose „Cro" aus). Diese überraschende Steinöde liegt bekanntlich östlich der Rhonemündung, zwischen St. Chamas und der altrömischen Stadt Arles.

Die Crau ist vielleicht das einzige Stück ebener Erde, dessen sonderbare Beschaffenheit schon die Ureinwohner des Landes zu sagenhaften Erklärungen veranlaßt hat. Denn regelmäßig pflegen sich solche nur an Unebenheiten, Höhlen und Berge zu knüpfen, das ebene Land aber wurde und wird noch als das Selbstverständliche betrachtet, das keiner weiteren Erklärung bedürftig erscheint. Was die Crau gebildet haben mag: ob die Bäche der alten Gletscher, ob die jetzt nördlich der Chaine des Alpines laufende wilde Durance, ob die nun auch tiefer eingeschnittene Rhone sie als ein der rechtsrhonischen sumpfigen Camargo gegenüberliegendes trockenes Stück ihres Deltas zurückgelassen habe, ob Zerfall des Felsgesteins in loco diese unendlichen Steintrümmer schuf — das bedeutet wenig für die ganze Erscheinung in ihrer Eigentümlichkeit. Schotterebenen gibt es auch sonst genug, und sie sind dem Volke zu verständlich, als daß es darüber Sagen bildete. Hier aber liegt etwas ganz anderes vor uns, eine so gleichmäßig grobsteinige unendliche Ebene, wie man sie schwerlich wieder so sieht. Und das mußte allen auffallen. Denn regelmäßig bestehen solche Gesteinsebenen aus gröberen Geröllen und feinerem Detritus dazwischen; so arbeitet der Fluß, in dem wie in einer Schottermühle die Geschiebe aneinandergestoßen und gerieben werden, so daß bei weichem Gestein und langem Flußlauf schließlich nichts als Sand und Lehm von ihnen übrig bleibt. Ist der Lauf rascher und jäher, so bleibt mehr grober Kies erhalten, aber niemals fehlt der feine Detritus dazwischen. Die eigentümlichste Sortierung findet dabei in denjenigen Gesteinen statt, die, an sich weich, harte Knollen bergen, so daß diese als Mahlsteine für das Muttergestein wirken. So wird in Norwegen, den Alpen usw. kristallinischer dunkler Schiefer mit weißen Knollen derart durch die Abschwemmung verändert, daß die Alluvionen dieses dunklen Gesteins in der Hauptsache nur noch aus den weißen Knollen bestehen, während der weiche dunkle Schiefer selbst fortgewaschen ist.

Während anderweitig die Geschiebeebenen und zumal Deltabildungen zu den fruchtbarsten Landstrecken und günstigsten Siedelungsräumen gehören, erschreckt die Crau durch ihre unsägliche Öde. Das Geröllager ist eben nicht nur an der Oberfläche grobkiesig, sondern auch in der Tiefe, wie man an aufgeworfenen Gräben sieht, und deswegen vermag es auch kein Wasser festzuhalten, wie das der feine Detritus sonst regelmäßig tut, und die Ebene ist daher auch trocken. Erst seitdem künstliche Kanäle und Kultur nachhelfen, verändert sich das dürre Bild und Vegetation faßt Fuß. Hätte man Mittel, den Gesteinszerfall zu beschleunigen, so würde die Crau in nicht ferner Zeit im Gegenteil eine fruchtbare Landfläche sein; denn ihr Gesteinsmaterial ist nichts weniger als steril. Nach Berndt ist es eine große Mineraliensammlung aus allen Rhonetälern.

Von Haus aus aber war und ist die Crau verrufen als eine halbe Wüste, als das steinige, harte, dürre, unfruchtbare Land. Das bedeutet auch das Wort, sowohl nach Körtings lateinisch-romanischem Lexikon wie nach der Erklärung des berufenen Ortskundigen, des berühmten provençalischen Barden Mistral, durch dessen schönes Epos Mirèio die Crau allgemeiner bekannt geworden ist. Und diese abschreckende und ungewöhnliche Erscheinung war die Veranlassung, daß man sie aus einem Steinregen entstanden sein ließ. Herakles soll hier mit den Ligurern gekämpft haben, wie die römische Sage will; da habe ihm Zeus einen Regen von Steinen zu Hilfe gesandt. In Mistrals Dichtung dagegen ist nur von einem Kampf der Riesen gegen den Gott der Berge die Rede: als die Riesen bereits die Chaine des Alpines aufgetürmt und weiterstürmten, habe der Gott Sturm, Hagel und Blitz losgelassen, die durch einen gewaltigen Steinregen die Riesen erschlugen; ihre Leiber soll noch die Steinöde decken. Bei den Römern heißt die Ebene campus lapideus oder campus carvus (letzteres wohl dem alten keltischen Namen craigh mit gleichem obigen Wortsinn nachgebildet).

Wir sehen also als Hauptsache der ganzen Erscheinung die gleichmäßige Grobkiesigkeit und das Fehlen des feineren Detritus. Was ist die Ursache davon? Denn es ist ja klar, daß weder in geschwemmtem Schotterland noch bei Zerfall in loco (der übrigens nur nebenher in Frage kommt, weil er die vorhandenen runden Trümmerformen nicht ergäbe) der Feinstoff nicht fehlen kann. Selbst in einer so überstürzten groben Bildung wie der Nagelfluh fehlt er nicht, sondern bildet darin eben das Bindemittel. Diesen Hauptpunkt muß man also doch erklären.

Ich wurde in der Crau bei dieser Betrachtung aufs lebhafteste erinnert an eine Erscheinung, die ich vor mehreren Jahren in Neuseeland beobachtet habe und die mir von grundlegender Bedeutung zu sein scheint. Ihre Mitteilung wird um so mehr angezeigt sein, als man in kultivierten Gegenden kein Analogon dazu findet und seine Heranziehung zur Erklärung der Crau jedem Erklärer entgehen muß, der nicht die vielleicht doch seltene Gelegenheit hatte, sie vorher zu sehen.

Auf der Südinsel von Neuseeland besuchte ich, mit der Bahn von Christchurch die weiten Schottergefilde der Canterbury Plains gegen das Gebirge zu hinauffahrend, von dem Orte Springfield aus die Waimakariri-Schlucht, durch die der Staat schon seit Jahren unter traurigen Finanznöten versucht, die subalpine Bahn an die Westküste zu legen. Von den schuttbedeckten Neuseeländer Alpen raste ein fürchterlicher Föhn herunter. Er stellt durch seine Austrocknung oft den Ertrag der reichen Canterbury-Ebene in Frage, so daß, wenn man von der Höhe der alten Vulkanmasse von Banks Peninsula über sie hin nach dem Zug der Alpen schaut, das Landschaftsbild zu solcher Zeit ein sehr dürres ist. Vom wilden Tale des Waimakariri in die Ebene gesehen, war das Föhnbild ein anderes und bot ein überraschendes Schauspiel dar. Am Ausgang der Schlucht, da, wo sie sich weitet in die ungeheure Schotterebene mit ihren für Neuseeland so charakteristischen Terrassen, traf der Sturm auf die frische, fast noch jeder Vegetation bare Geschiebefläche und staubte sie aus, d. h. er blies allen feinen Detritus daraus in die Höhe. Es war ein so enormes Sandwehen, wie man es sonst nur in der Wüste zu sehen bekommt.

Der feine Gesteinsstoff wird so aus dem groben herausgewirbelt, in die Höhe gejagt und so weit getragen, bis er hinter Widerständen des Bodens liegen bleibt und sich zu größeren oder kleineren Lagen, Dünen oder Löß-

schichten anhäuft. Dieser feine Überzug bildet auf dem rauhen Urboden die beste Kulturdecke. Südlich von Canterbury in der reicheren Provinz Otago wachsen diese Staubmassen zu mächtigen Lagen an und bilden, von der Meeresbrandung angespült, sogar eine Steilküste. Gewiß wird schon ursprünglich viel von diesem äolischen Material ins Meer gefallen sein. So geschieht es ja auch mit den Dünen zuweilen. Auf Sylt ist z. B. eine solche Stelle, etwas nördlich von Kampen, wo die prächtige Lister Dünenlandschaft den schmalsten Teil der Insel bedeckt; dort hat der Wind den Dünenwall durchbrochen, und es wird nun keine neue Düne angeweht, sondern der Sand wird durch die Bresche ins Wattenmeer geblasen. Eine ähnliche Erscheinung wie jenes Lößtreiben auf den Canterbury Plains habe ich, in freilich viel kleinerem Maße, im Vorderrheintal beobachtet bei einer Besichtigung der großen Kanalisierungsarbeiten am Einlaufe des Rheins in den Bodensee. Das enge Rheintal ist in stärkerer Weise als andere Teile der Alpen vom Föhn heimgesucht, der mit außergewöhnlicher Wucht und Dauer sich da hineinwirft. Dort war nun das Ausstauben des Schotters so stark, daß die Arbeiten am schweizerischen Binnenkanal eingestellt werden mußten, weil weder die Menschen sich dagegen arbeitsfähig halten konnten noch auch Maschinen und Wagenräder bez. deren Achsenlager brauchbar blieben. Alles wird weithin verstaubt; aber natürlich ist die in Frage kommende Kiesfläche des Flußlaufes verhältnismäßig gering.

Diese Bilder waren es, die mir vor Augen traten, als ich die Crau durchfuhr. Wege und spärliche Ansiedelungen sieht man gegen Norden mit hohen Bäumen umstanden, vor allem Zypressen, die namentlich die Eisenbahnlinie als geschlossene Schutzhecke umsäumen. Sind doch die xerophilen Zypressen die widerstandsfähigsten Gewächse gegen Sonnenbrand sowohl wie Winterkälte und auch Sturm, sofern alle drei sich wesentlich auf die Austrocknung beschränken. Sogar wenn ihre grünen Zweige teilweise verdorren, schützen diese dichten Lagen noch ähnlich wie vorher und bewahren so auch noch die hinter ihnen grün gebliebenen Teile. Der gefürchtete Mistral ist es, gegen den sie schützen sollen, der furchtbar wehende Nordwind, vor dem die Ausläufer der Alpen die Nordküste des Mittelmeeres decken; so den schönen Sonnenfang der Riviera erst möglich machend, in dem sofort wieder öde Stellen erscheinen, wo eine kleine Lücke dem gefährlichen Gast Einlaß bietet. Erst in der Crau aber entfaltet er seine volle Macht. Denn sie entbehrt jeden Schutzes; im Norden steht nur die allzu niedrige Chaine des Alpines, alle anderen Seiten begrenzt Wasser: im Süden das Meer, im Osten der Etang de Berre, im Westen die Rhone.

Ist es nun zweifellos, daß die Steine der Crau zum großen Teil Geschiebe sind, so muß man auch den mit Geschieben immer verbundenen feineren Detritus als ursprünglich vorhanden gewesen setzen. Dieser muß somit während der Entstehung der Schotterebene entfernt worden sein; denn, wie gesagt, die Grobkiesigkeit geht bis in die Tiefe. Was liegt nun näher, als die übliche Entfernungsursache, den Wind, dafür heranzuziehen, den Mistral, den wir noch heute dort toben sehen? Freilich kann er jetzt nicht mehr in gleicher Weise wirken wie früher, denn was durch atmosphärische Zerfallswirkung aus dem Geröll entsteht, ist von anderer Beschaffenheit und spärlicher als der mechanische Detritus eines Flusses.

Dann wäre also die Crau gewissermaßen eine **negative äolische Bildung**. Zugleich aber wäre sie ein historisches Dokument dafür, daß der Mistral schon zur Zeit ihrer Entstehung geweht hat. — Solche meteorologischen Daten scheinen mir für die Rückverfolgung unserer Klimageschichte von Wichtigkeit.

Felsbrunnen in Turu.

Gelegentlich der Übersendung einer ethnographischen Sammlung an das Berliner Museum für Völkerkunde macht Herr Hauptmann **v. Prittwitz und Gaffron**, Kompagnie-Chef in der Schutztruppe für Deutsch-Ostafrika, dem das genannte Museum schon viele wertvolle Zuwendungen verdankt, in einem an Herrn Professor v. Luschan gerichteten Briefe Mitteilungen über eine Entdeckung, die er in der Landschaft Turu gemacht hat. Es handelt sich um einige **in den Fels gehauene Brunnen**, über deren Ursprung die heutigen Bewohner der Gegend nichts auszusagen wissen. Da meines Wissens bisher weder diese noch andere ähnliche Brunnen von irgend einem Reisenden erwähnt, also vermutlich auch noch nie von einem Europäer gesehen worden sind, so verdient die von Herrn v. Prittwitz gegebene genaue Beschreibung wohl, in ihrem Wortlaut veröffentlicht zu werden. Herr v. Prittwitz schreibt:

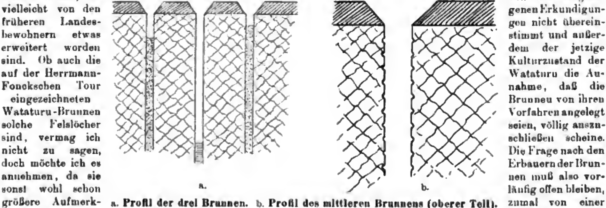
„Die Hauptveranlassung zu meinem Briefe ist . . . . eine archäologische Entdeckung, die ich kürzlich im Bezirk Kilimatinde gemacht habe. Es sind dies drei schachtartige, in den Fels gesprengte Wasserlöcher in der Landschaft Utaturu oder Darasanga. Diese Landschaft liegt zwischen der alten Karawanenstraße Kilimatinde—Mihama—Ikungu und der jetzigen Karawanenstraße Kilimatinde—Muhale—Ikuru kwa Wamba. Die drei Brunnen liegen etwa halbwegs Mihama und Pungusi und heißen Darasanga [1]), wonach auch das ganze dortige Utaturu Darasanga genannt wird. Die Sprache dieser Wataturu ist nach ihrer Angabe dialektisch sehr verschieden von der der Wataturu nördlich des Gurui-Berges.

„Die drei Brunnen liegen am tiefsten Punkt einer ganz flachen Mulde in der Linie der dortigen unterirdischen Wasserader, etwa 20 Schritt voneinander entfernt. Zwei der Löcher waren bis in die Nähe des oberen Randes mit Schutt angefüllt, zeigten aber, soweit man hineinsehen konnte, dieselbe Form wie das dritte, schuttfreie Loch. Dieses Loch hat einen Durchmesser von etwa $^3/_4$ m. Seine Tiefe beträgt $14^1/_2$ m. Seine Wände sind bis unten hin massiver Fels. Der obere Rand des Loches liegt etwa 1 m unter der Erdoberfläche, die hier trichterförmig bis zum Rande des Loches abgegraben ist. Die Wände des Brunnens sind rauh und etwas unregelmäßig ausgearbeitet, im übrigen aber genau kreisförmig ausgemeißelt, so daß sie genau senkrecht abfallen. Unten am Grunde scheint der Fels aufzuhören, denn dort befindet sich das Wasser, welches zurzeit flach (etwa knietief) war, aber in der Regenzeit bedeutend höher steht. Die jetzigen Landeseinwohner schöpfen es in Kürbisflaschen, die mit einem Stein beschwert und an einem Stricke hinuntergelassen werden. Eine Winde einfachster Art, die sonst zum Aufwinden des Strickes benutzt wird, war zurzeit zerbrochen. In den Wänden des Brunnens sind in zwei sich gegenüber liegenden

[1]) Der Name der drei Brunnenlöcher wird fast ohne Vokale und mit ganz scharfem, an das arabische r anklingendem Ton ausgesprochen, so daß er richtig nicht Darasanga, sondern Drrsång geschrieben werden müßte.

Reihen kleine faustgroße, senkrecht übereinander liegende, je etwa 40 cm voneinander entfernte Vertiefungen angebracht. Anscheinend haben diese seinerzeit als Lager für Knüppel gedient, die in sie getan wurden, so daß auf diese Weise genau im Durchmesser des Brunnens eine Sprossenleiter entstand, vermittelst welcher die einstigen Erbauer des Brunnens bei der Arbeit (oder beim Wasserschöpfen?) auf den Grund des Brunnens hinabgestiegen sind. Was die Erbauer des Brunnens betrifft, so halte ich es für ausgeschlossen, daß es die Vorfahren der Wataturu oder der jetzigen Negervölker gewesen sind. Die von mir befragten Wataturu erklärten mir, daß schwarze Menschen eine solche Arbeit überhaupt nicht ausführen könnten. Es wäre ein Werk Gottes (kazi cha mnungu, wie sie sich auf Kisuaheli ausdrückten). Auch in ihren Überlieferungen wären diese Brunnen als Werke Gottes bezeichnet.

„Es gibt in jener Gegend noch mehrere sogenannte Wataturu-Wasserlöcher, unter welchem Namen auch einige auf der Karte verzeichnet stehen. Die von mir gesehenen anderen Löcher sind jedoch nicht senkrechte Brunnen, wie die oben beschriebenen, sondern unregelmäßige Löcher in dem unter der Erdoberfläche liegenden Grundfels, die vielleicht von den früheren Landesbewohnern etwas erweitert worden sind. Ob auch die auf der Herrmann-Foncksehen Tour eingezeichneten Wataturu-Brunnen solche Felslöcher sind, vermag ich nicht zu sagen, doch möchte ich es annehmen, da sie sonst wohl schon größere Aufmerksamkeit unter den Ethnographen erregt haben würden, als es bisher der Fall gewesen zu sein scheint."



a. **Profil der drei Brunnen.** b. **Profil des mittleren Brunnens (oberer Teil).**

In einem späteren Briefe machte Herr Hauptmann von Prittwitz dann die ergänzende Mitteilung, daß die von ihm in seinem oben abgedruckten Schreiben erwähnten ähnlichen Brunnen von Herrn Hauptmann Schlobach vor mehreren Jahren gesehen worden seien. „Sie liegen," schreibt Herr v. Prittwitz, „in der damals unbewohnten, jetzt aber wieder bewohnten Landschaft Makomera, die an der Karawanenstraße Kilimatinde—Iwalero (in Ikungu) liegt. Auf der neuesten Karte der Kolonie 1 : 1000000, herausgegeben von der Kolonialabteilung, ist der Ort verzeichnet." Herr Hauptmann Schlobach hatte die Güte, seine auf die Brunnen bezügliche Tagebuchnotiz für Herrn von Prittwitz abzuschreiben und sie ihm zur Verfügung zu stellen. Sie lautet:

„Von Kaparata aus wurde nach 5½ stündigem Marsche die Mbuga Makomera erreicht. Unbewohnte flache Pori. Flache Mulde, in der sich drei Wataturu-Brunnen nahe beieinander befinden. Dieselben sind etwa 30 m tief, senkrecht in weichem Gestein abgeteuft, kreisrund, glatte Wände. Das Wasser soll unterirdisch fließen und südwestlich von Muhalala zutage treten, in der Regenzeit. Zurzeit war vom Fließen nichts zu bemerken. „Samani sana", d. h. vor sehr langer Zeit, soll der Wataturu-Sultan Mangwira, ein Mganga (Zauberer, Arzt), die Brunnen angelegt haben."

Die letztere Angabe der Eingeborenen hält Herr von Prittwitz für wenig glaubwürdig, da sie einmal mit den von ihm eingezogenen Erkundigungen nicht übereinstimmt und außerdem der jetzige Kulturzustand der Wataturu die Annahme, daß die Brunnen von ihren Vorfahren angelegt seien, völlig auszuschließen scheine. Die Frage nach den Erbauern der Brunnen muß also vorläufig offen bleiben, zumal von einer Bevölkerung, die etwa vor den Wataturu diese Gegenden bewohnt hat, nichts bekannt ist. Vielleicht lenken diese Zeilen die Aufmerksamkeit der Reisenden auf die merkwürdigen Felsbrunnen, deren Vorkommen in den ostafrikanischen Steppen möglicherweise weit zahlreicher ist, als wir heute wissen.

Dr. B. Ankermann.

Der Mekong als Schiffahrtsweg.

Der Mekong ist aufwärts bis zur Grenze von China ein französischer Fluß, nachdem durch den Vertrag vom 3. Oktober 1893 die Westgrenze des französischen Laosgebietes bis an seine Ufer vorgeschoben und durch das Abkommen von 1904 das östliche Siam französisches Einflußgebiet ist. Leider ist der Mekong nicht frei von Hindernissen, so daß seine Bedeutung als Verkehrsweg und Erschließungsstraße für Laos sehr gemindert erscheint; doch haben die Franzosen Versuche gemacht, diese Hindernisse nach Möglichkeit zu mildern, so durch Wegsprengen von Stromfelsen und durch Anlage von Straßen zur Umgehung der Schnellen. Vor der Pariser geographischen Gesellschaft hielt am 6. April d. J. der Schiffsleutnant Simon einen Vortrag über den Mekong auf Grund seiner Erfahrungen während seiner hydrographischen Arbeiten am Oberlaufe des Flusses und als Leiter der „Messageries fluviales d'Indo-Chine". Aus dem Referat über seinen Vortrag in „La Géographie" vom Mai 1906 sei hier einiges mitgeteilt.

Besprochen wird zunächst das 400 km lange Stromstück von Pnom-Penh bis zu den Katarakten von Khone. Auf dieser Strecke ist der Mekong unter gewissen Einschränkungen schiffbar. Zur Hochwasserzeit können Fahrzeuge von 50 m Länge, 1 m Tiefgang, einer Ladefähigkeit von 100 t und 11 Knoten Geschwindigkeit ohne Unterbrechung und ohne umzuladen vier Monate hindurch verkehren. Während des mittleren Wasserstandes, d. h. einen Monat vor und drei Monate nach der Schwellperiode, verursachen die Schnellen von Sombor und der „Ertrunkene Wald" eine Umladung der Güter bei Kratie auf Fahrzeuge von 15 bis 20 t. In den übrigen vier Monaten, zur Zeit des tiefsten Wasserstandes, können die Schnellen zwischen Sombor und Kratie, d. i. eine Strecke von 20 km, von Dampfern oder Schaluppen nicht überwunden werden. Dann muß man zu den Kähnen der Eingeborenen seine Zuflucht nehmen, und es ist ein zweites Umladen nötig, das den Transport um 24 bis 36 Stunden verzögert. Erforderlich wäre daher, daß man in dem felsigen Bette von Sombor eine Bresche anlegt.

Es folgt das 1000 km lange Stromstück von den Fällen von Khone bis nach Vien-Tiane (18° nördl. Br.). Um die Fälle von Khone führt durch die gleichnamige Insel eine Eisenbahn von 5 km, doch können an ihren Endpunkten Fahrzeuge nur sechs Monate im Jahre anlegen. Darum will man diese Eisenbahn durch eine Straße am linken Ufer auf 22 km verlängern, deren Endpunkte an zu jeder Jahreszeit genügend tiefem Wasser liegen würden. Auf der erwähnten Stromstrecke behindern auf eine Entfernung von 100 km die Schnellen von Kemarat (16° nördl. Br.) die Schiffahrt. Doch

hat man es durch Ausräumungsarbeiten, durch geschicktes Personal und Vermehrung des Schiffsmaterials in den fahrbaren Teilen so weit gebracht, daß die Hilfe der Eingeborenenkähne nur in beschränktem Maße beansprucht zu werden braucht und man jetzt in 2 bis 3 Tagen so weit gelangt wie früher in 12 bis 14 Tagen. Abgesehen aber von einigen Wochen im Jahre kann die Dampfschiffahrt der Kähne der Eingeborenen nicht entbehren, besonders zur Hochwasserzeit, wo der Fluß vollkommen für jene geschlossen ist.

Dieselben Schwierigkeiten bietet das dritte und letzte Stromstück, die 400 km lange Strecke von Vien-Tiane bis zu der bekannten Stadt Luang-Prabang. Jeder gemischte Verkehr von Schaluppen und Eingeborenenkähnen wäre hier sehr kostspielig. Doch bleibt trotz dieser Unvollkommenheiten, an deren Bekämpfung die Verwaltung von Indochina jahraus jahrein arbeitet, der Mekong der sicherste und beständigste Weg zur Verbindung der Länder am Oberlauf mit dem Meere; denn das sehr gebirgige Laos mit seinen tief eingeschnittenen und ungebärdigen Flüssen und Gießbächen, die periodische Überschwemmungen verursachen und die Wege überfluten, kann nur durch den Mekong oder durch eine schwer und teuer zu erbauende Eisenbahn zugänglich gemacht werden. Vorläufig bildet diese Zugangsstraße der Mekong.

Laos ist nur schwach bevölkert; denn es wohnen dort, auf einem Gebiet von der halben Größe Frankreichs, nicht mehr als 700000 Menschen. Aber das Land wird als außerordentlich reich bezeichnet. Erzeugnisse des Bodenbaues sind zwei Arten Reis, Baumwolle, Tabak, Mais, Zuckerrohr, Tee, Opium, tropische Früchte aller Art. Einige Hochländer eignen sich für Viehzucht und europäische Kulturen, und alljährlich werden Millionen (?) von Rindern und Büffeln nach Siam exportiert. Die in der Gegend von Cammon und Maha-Say gefangenen Elefanten werden in großer Zahl nach Siam und Birma verhandelt, so daß Laos schon Gefahr läuft, seinen Reichtum an diesen nützlichen Tieren einzubüßen. Die Wälder bergen u. a. Eisenholz und unzerstörbare Bauhölzer. Das Gebiet von Xieng-Sen ist reich an Teakholz, das nur auf dem Mekong zum Meere geschafft werden kann. Auch Kautschuklianen hat man gefunden, namentlich in den Bergen von Vien-Tiane und Luang-Prabang, in Cammon und Maha-Say, in Tranninh usw. Gummi, Wachs, Bambus, Häute, Hörner und vieles andere wird nach Siam gehandelt. Endlich gibt es Alluvialgold — und vielleicht auch Gold in Erzadern — Zinn, dessen reiche Lager gegenwärtig nur mit großen Kosten ausgebeutet werden können, Kupfer und Eisen im östlichen Tale des Mekong. Aber noch verhindern der Mangel an Arbeitskräften und das Fehlen von Verkehrsmitteln den wirtschaftlichen Aufschwung von Laos.

Bücherschau.

Dr. Ottomar Thiele, Über wirtschaftliche Verwertung ethnologischer Forschungen. Mit besonderer Rücksicht auf die Beziehungen der Ethnologie zur Industrie. Tübingen, H. Laupp, 1906. 1,40 M.

Abgesehen von den in großen Massen eingeführten Kolonialerzeugnissen beziehen wir aus fremden Erdteilen auch eine Anzahl seltener und schwieriger zu beschaffender Stoffe, wie Kautschuk, Kampfer, Quebracho, Kopra und Medizinaldrogen. Ihre Zahl aber läßt sich noch vermehren, wenn wir die Erfahrungen benutzen, die uns die Forschungsreisenden an die Hand geben. Der Verfasser hat zu diesem Zwecke einen Streifzug durch zahlreiche Reisewerke gemacht und daraus zusammengestellt, was bei Naturvölkern zu technischen Zwecken benutzt wird, ein dankenswerter Hinweis, bei dem wir nur vermissen, ob auch überall das Sammeln und die Fracht sich lohnen. Daß seine Hinweise in kolonialwirtschaftlicher Beziehung von Wichtigkeit sind, daß für Handel und Industrie manche fremdländische und von den Naturvölkern benutzte Erzeugnisse, namentlich aus dem Pflanzenreiche (Wohlgerüche, Gerbstoffe, Harze, Öle usw.), noch herangezogen werden können, ebenso Drogen, wenn man die Heilmittel mancher Naturvölker benutzt, denen wir ja Chinarinde, Koka usw. verdanken, steht außer Frage, und in dieser Beziehung ist das Schriftchen gewiß anregend.

R. v. Fischer-Treuenfeld, Paraguay in Wort und Bild. Eine Studie über den wirtschaftlichen Fortschritt des Landes. 2., stark vermehrte Auflage. VIII und 379 S. Mit 30 Abb. u. 2 Karten. Berlin, E. S. Mittler u. Sohn, 1906, 5 M.

Eine Monographie von Paraguay unter Voranstellung der wirtschaftlichen Verhältnisse. Der Verfasser beschreibt die Republik im Hinblick auf die Notwendigkeit für Deutschland, große unbearbeitete Wirtschaftsgebiete zu finden, die es „dem deutschen Großkapital, Handel und arbeitsuchenden Auswanderer ermöglichten, eine lohnende wirtschaftliche Tätigkeit in kompaktem Gefüge zu erwirken". Für ein solches Gebiet sieht der Verfasser Paraguay an. Ist somit das Buch gewissermaßen eine Tendenzschrift, so warnt der Verfasser doch tatsächlich mehr vor der Auswanderung dorthin, als daß er ihr das Wort redet. Nur Ackerbauer, Viehzüchter und Handwerker würden dort verlangt, die noch dazu über Tatkraft und vor allem Kapital verfügen müßten. Für Kaufleute, Ingenieure und die Berufe studierter Leute wäre dort kein Feld. Zum Unglück nun gehen kapitalkräftige Elemente der gewünschten Art nur selten in die Fremde, um ihr Vermögen dort zu riskieren; sie pflegen daheim zu bleiben, und darum werden alle jene Wünsche, die einzelne unserer Kolonien oder auch Brasilien und die Laplatastaaten mit „erstklassigen" Deutschen bevölkert wissen möchten, in absehbarer Zeit sich wohl nicht erfüllen. Dagegen bieten die Laplataländer, und darunter Paraguay, dem deutschen Großkapital gewiß dankbare, d. h. vorteilhafte Aufgaben, und so werden des Verfassers eingehende Ausführungen vielleicht zu ihrer Inangriffnahme ermutigen.

Die landeskundlichen Teile des Buches würde der Fachmann sich vielleicht anders und vollständiger wünschen, obwohl manche Kapitel, z. B. das über das Klima, für das die Mangelssche Schrift über Paraguay wertvolles Material geliefert hat, zu Ausstellungen kaum Veranlassung geben. Es folgen Abschnitte über die Geschichte, die Verfassung und Verwaltung Paraguays, woran von S. 128 ab die umfangreichen volkswirtschaftlichen Abschnitte sich anschließen. Darin wird viel interessantes Zahlenmaterial gegeben, aus dem auch der bisherige Anteil des Deutschen Reiches am Handel usw. erhellt. Wir ersehen z. B., daß Deutschland unter den importierenden Ländern, die 1903 zusammen für rund 14,5 Mill. M. Erzeugnisse lieferten, mit 2,1 Mill. M. an zweiter Stelle (hinter England mit 4,6 Mill. M.) stand. Etwas störend und den Vergleich erschwerend erscheint in diesen Übersichten die wechselnde Rechnung nach Mark, Frank, Pfund Sterling, Goldpesos, Papierpesos, Pesos fuertes, „Pesos" schlechtweg usw. Hin und wieder sind allerdings auch Umrechnungen in Mark gegeben. Die eine der Karten ist eine Art entdeckungsgeschichtlicher Darstellung. Die Abbildungen geben meist Landschaftliches, öffentliche Gebäude und Hafenansichten. Alles in allem kann das Buch als ein Nachschlagewerk über Paraguay empfohlen werden; es wird in seinem wirtschaftlichen Hauptteil für die Orientierung wohl kaum irgendwo versagen.

Karl Baedeker, Ägypten und der Sudan. Handbuch für Reisende. 6. Aufl. CLXXXVI u. 419 S. Mit 38 Karten u. Plänen, 59 Grundrissen und 57 Vignetten. Leipzig, Karl Baedeker, 1906. 15 M.

Die Baedekerschen Führer haben alle eine wissenschaftliche Grundlage, und bei manchen tritt das besonders deutlich zutage; zu ihnen gehört der neue in 6. Auflage vorliegende Band über Ägypten. Er beruhte ursprünglich auf Aufzeichnungen von Georg Ebers, die letzten Auflagen bearbeitete ein gründlicher wissenschaftlicher Kenner des Landes, Prof. Georg Steindorff. Mitgearbeitet aber haben noch mehrere andere Gelehrte an der umfangreichen Einleitung, die nicht nur dem Touristen gesicherten Aufschluß gibt über Land und Volk, über Geschichte, Archäologie und Kunst, sondern als eine vortreffliche Einführung in Geschichte und Landeskunde des Pharaonenlandes überhaupt angesprochen werden darf. So verdankt der Leser Prof. Schweinfurth das Kapitel „Zur Kenntnis des ägyptischen Landes und Volkes", Professor Socin hat über die Glaubenslehre des Islam geschrieben, Steindorff über die Geschichte, die Hieroglyphenschrift, die altägyptische Religion und Kunst, Prof. Schreiber über alexandrinische Kunst, Franz Pascha über die Bauwerke der Araber und Professor Stumme über die arabische Sprache. Man sieht, daß man auf jedem dieser interessanten Gebiete einen guten Führer hat, sei man nun Tourist oder sei es, daß man sich zu anderen Zwecken über jene Dinge informieren will. Den Geographen werden auch die ansprechenden, jeden Atlas ergänzenden Karten erfreuen. Neu sind unter anderem die Karte der Umgebung von Assuan und der Plan von Omdurman und Chartum; denn auch diese Stätten und der Sudan, wo bis vor kaum einem Jahrzehnt der Mahdis-

mus herrschte, fehlen in dem Buche nicht. Im übrigen werden viele dem Besucher nützliche Winke und Ratschläge gegeben — ein Tag „Ägypten“ kostet dem Touristen 20 bis 30 M. — und den Hauptteil bildet dann das Reisehandbuch in der üblichen Fassung: Unter- und Oberägypten, Unternubien, Obernubien und der Sudan. Ein Literaturverzeichnis für den, der sich eingehender mit Ägypten beschäftigen will, bildet eine willkommene Zugabe.

Prof. W. Liebenow, Karte von Zentraleuropa. Mit Nebenkarte des russischen Eisenbahnnetzes. Nach amtlichen Quellen bearbeitet. Maßstab 1 : 1250000. Ausgabe B: Mit farbiger Unterscheidung der Eisenbahnstrecken, Zollabfertigungsstationen, der Haltestellen der Luxuszüge und einem Verzeichnis der Luxuszüge mit Angabe ihrer Verkehrszeit. Berlin, Berliner Lithographisches Institut Julius Moser. 6 M.

Diese in ihrem Äußeren sehr gefällige Karte wendet sich vornehmlich an Kontore und Stellen, an denen reisendes Publikum verkehrt. Obwohl als Wandkarte gedacht, und somit ihrem Zwecke entsprechend durch fern wirkende Zeichnung und Kolorierung der großen Bahnverkehrswege ausgestattet, enthält die Karte auch außerordentlich viel Detail, das erst beim genaueren Studium erkennbar wird, so eine sehr große Anzahl von Ortschaften, auch solcher, die nicht an Bahnen liegen. Durch drei Farben sind die Strecken unterschieden, auf denen Luxuszüge, Schnellzüge und Schlafwagen verkehren, doch scheint die Farbe für die Schnellzüge (Grün) dort gespart zu sein, wo gleichzeitig Luxus- oder Expreßzüge verkehren, z. B. auf Strecken der österreichischen Südbahn. Unterschieden sind ferner Kleinbahnen, Nebenbahnen, Haupt- und doppelgeleisige Bahnen, sodann auch im Bau begriffene, konzessionierte und projektierte. Überall ist der neueste Stand (1906) erkennbar. Von anderen Verkehrswegen sind auch die Chausseen und Landstraßen eingezeichnet, und schiffbare oder nur flößbare Flüsse sind von anderen unterschieden. Ein paar Ungenauigkeiten in dieser Hinsicht sind uns bei Durchsicht der Karte aufgefallen. So führt das Stilfser Joch und mit ihm seine Alpenstraße nicht von Tirol zunächst durch einen Zipfel der Schweiz, sondern direkt nach Italien, und die Wormser Jochstraße mündet in jene Straße innerhalb italienischen Gebiets (bei der IV. Cantoniera), nicht innerhalb des schweizerischen. Unter den rot umränderten Zollabfertigungsstellen fehlt Grünthal an der Bahn Petersdorf — Tannwald. Als Verkehrskarte entspricht die Liebenowsche Karte allen Anforderungen. Dem Geographen wird es dagegen auffallen, daß die topographischen Grundlagen teilweise veraltet sind. Man erkennt das in der Zeichnung einzelner Seen (z. B. Spirdingsee in Ostpreußen), vor allem aber in den Signaturen und der Schriftart für viele Städte. So haben z. B. Potsdam, Spandau und Bromberg nach Schrift und Signatur der Orte unter 50000 Einwohner, Allenstein, Hohensalza und Schneidemühl die von Städten unter 10000 Einwohner. Auch der als Karton beigegebene Plan von Berlin und Umgegend paßt auf die heutigen Verhältnisse nicht mehr. Bei einer Neuauflage sollte auf diese zuletzt genannten Dinge, die doch vielleicht auch für eine Eisenbahnkarte nicht ganz belanglos sind, Gewicht gelegt werden. Schließlich seien noch ein paar Druckfehler berichtigt, die uns aufgestoßen sind: Gratz statt Graz, Campedello (östlich von Bozen) statt Campitello und Ortles statt Ortler.

Zu erwähnen sind noch die Kartons mit Darstellungen des russischen Bahnnetzes, der sibirischen Bahn, des Ruhrkohlengebietes und des oberschlesischen Berg- und Hüttenreviers. Sg.

Kleine Nachrichten.

— Magnetische Aufnahmen im Großen Ozean. Das Carnegie-Institut in Washington läßt durch die Jacht „Galilee“ eine magnetische Aufnahme des Großen Ozeans ausführen. Zu diesem Zwecke war bereits eine Kreuzfahrt unternommen worden, und der Stab bestand aus Mitgliedern der Coast and Geodetic Survey. Für die neue Fahrt hat W. J. Peters, das bekannte Mitglied der Geological Survey und der Fialaschen Polarexpedition, die Leitung übernommen. Zum Stabe gehören J. P. Ault, J. C. Pearson und der Arzt Dr. H. E. Martyn. Die „Galilee“ verließ am 2. März d. J. San Diego in Kalifornien und erreichte am 31. März die Fanninginsel unter ständiger und erfolgreicher Beobachtung. Die weitere Route soll folgenden Verlauf nehmen: Samoa, Fidschi, Marshallinseln, Guam, Yokohama, Aleuten. Von da wird mit Ende dieses Jahres nach San Diego zurückgekehrt.

— Das Projekt der internationalen Polarforschung. Das in Mons im September v. J. gegründete vorläufige Komitee für den internationalen Betrieb der Polarforschung hatte für den Mai d. J. eine Vorkonferenz von Polarforschern in Brüssel in Aussicht genommen. Diese Vorkonferenz hat nicht stattgefunden, sie ist ausgefallen, und es wird nun in den Tagen vom 7. bis 11. September in Brüssel der bereits vorgesehene eigentliche Internationale Polarforschungskongreß abgehalten werden. Das vorläufige Komitee hat Ende Juni d. J. eine Mitteilung über diesen Kongreß versandt, der wir folgendes entnehmen: „Effektive Mitglieder“ sind die Vertreter der Staaten, Akademien, Institute und gelehrten Gesellschaften, sowie alle die, die dem Stabe einer Polarexpedition angehört haben. Wer sonst teilzunehmen wünscht, hat 20 Fr. zu zahlen und wird Ehrenmitglied. Die Vertreter werden als mit einfacher informatorischer Mission betraut angesehen und binden durch ihre Beschlüsse ihre Staaten, Gesellschaften usw. nicht.

Die Tagesordnung des Kongresses umfaßt im allgemeinen Teil: I. Entwurf eines Planes für Entdeckungsreisen und andere Maßnahmen zur Systematisierung der Polarforschung. II. Expeditionen und Stationen. a) Ist es zweckmäßig, neue wissenschaftliche Expeditionen nach den Polargebieten zu veranstalten? b) Welcher Vorteil würde sich aus der Entsendung mehrerer gleichzeitiger Expeditionen nach dem Nord- oder Südpolargebiet oder nach beiden zugleich ergeben? Wieviele soll man entsenden, welche Routen sollen sie einschlagen, und ist eine Vorexpedition nötig? c) Wird es möglich sein, während der Dauer der gleichzeitigen Expeditionen feste Beobachtungsposten in den Polargebieten einzurichten, und wo sollen sie eingerichtet werden? d) Wann sollen die Expeditionen aufbrechen und wo die Beobachtungsposten ihre Tätigkeit beginnen? III. Notwendigkeit der Veröffentlichung und Besprechung aller bisherigen Expeditionsresultate. — Der zweite, spezielle Teil der Tagesordnung umfaßt den wissenschaftlichen Arbeitsplan. Es sollen sechs Abteilungen gebildet werden: für Astronomie, Geodäsie, Hydrographie und Topographie; für Meteorologie, Erdmagnetismus, Erdströme, atmosphärische Elektrizität, Erforschung der oberen Luftschichten, Polarlicht; Geologie; Ozeanographie; Biologie, Zoologie und Botanik; Ausrüstung. Endlich steht als wichtigster Punkt auf der Tagesordnung: Begründung einer internationalen Vereinigung zur Erforschung der Polargebiete. Hierzu liegt bereits ein Statutenentwurf vor, der Organisation, Arbeitsplan und Aufbringung der Mittel behandelt. Sekretär des Komitees ist Direktor Lecointe, Uccle bei Brüssel.

Das Komitee versendet ferner einen Aufsatz von Charles Bénard: Projet d'expédition océanographique double à travers le bassin polaire arctique. Der Hauptzweck — Erforschung der Strömungs- und Windverhältnisse — soll durch eine aus zwei Schiffen bestehende Expedition nach dem Vorbilde der Nansenschen Framfahrt erreicht werden, Bénard nimmt also Kapitän Berniers Idee wieder auf, von der es jetzt ganz still geworden ist. Längs der Nordküste von Asien soll die Expedition nach Osten bis zum 150. Längengrad, d. h. bis über die Neusibirischen Inseln hinaus vordringen und sich dann der Drift des Eises überlassen, lotend und dredschend. Es wird gehofft, daß die Route der der „Fram“ parallel und über den Nordpol führen wird.

— Über den Ausbruch des Vesuvs hielt Prof. G. de Lorenzo vom mineralogischen Museum der Universität Neapel kürzlich in der Londoner geologischen Gesellschaft einen Vortrag. Er führte nach einem Bericht der „Times“ aus, daß nach der großen Eruption von 1872 der Vesuv in den Zustand der Ruhe zurücksank, die nur durch Solfatarenerscheinungen während der nächsten drei Jahre unterbrochen wurde. Spaltenbildungen im Kegel und leichte Lavaergüsse begannen im Mai 1905 und setzten sich bis zum 5. April 1906 fort, als der zweite große Ausbruch aus dem Hauptkrater stattfand, begleitet von der Bildung tieferer und breiterer Spalten in der südöstlichen Wand des Kegels, aus dem flüssige und schlackenartige Lavamassen herausgeschleudert wurden. Nach einer Pause stellte sich das Maximum des

Ausbruchs in der Nacht zum 8. April ein, und es wurden Lavaschlacken und Lapilli als Bruchstücke des zerstörten Kegels gegen 900 m emporgeworfen. Der Südwestwind trieb die Asche nach Ottajano und San Giuseppe, die fast 1 m hoch damit bedeckt wurden, und führte sie sogar bis aufs Adriatische Meer und nach Montenegro. Um diese Zeit wurde auch die Lava, die Torre Annunziata erreichte, ausgeworfen. Die abnehmende Phase begann am 8. April, doch wurde der Zusammensturz des Kegels mit dem Hauptkrater von einem Auswurf von Dampf und Staub begleitet, der sich bis zur Höhe von etwa 8000 m erhob. Am 8. und 9. April herrschte Nordostwind, der den Staub über Torre del Greco und bis nach Spanien hinübertrieb; doch wurde am 11. April diese Wolke wieder nordwärts getragen. Die Asche der ersten Eruptionen war schwarz und bestand aus Material von dem gewöhnlichen Magmatypus; später wurde sie grauer und mit dem verwitterten zertrümmerten Material des Kegels gemischt. Der große Kegel hatte am 13. April einen fast horizontalen Rand, war ein wenig höher als der Monte Somma und mit einem Krater von vielleicht über 400 m Durchmesser ausgestattet. Dieser Kegel war von Sublimatniederschlägen fast schneeweiß. Viele Todesfälle waren auf Erstickung zurückzuführen, aber der Zusammenbruch der Dächer unter der Aschenlast war eine Quelle größerer Gefahr als beim Untergang von Pompeji, 79 n. Chr. Das Meeresniveau senkte sich am 7. und 8. April bei Puzzuoli um 15 cm und bei Portici um 30 cm und hatte am 13. April noch nicht seinen alten Stand erreicht. Die Maximaltätigkeit fiel fast genau mit Vollmond zusammen, die Vulkane der Phlegräischen Felder und der Inseln verharrten in ihrem gewöhnlichen Zustande. de Lorenzo meint, daß dieser Vesuvausbruch größer war als alle, von denen man weiß, ausgenommen den von 79 n. Chr. und den von 1631, der Torre del Greco und 4000 Menschen den Untergang brachte.

— Nach den Untersuchungen von Newsholme und Stevenson über die **Abnahme der menschlichen Fruchtbarkeit** gibt E. Rüdin im Arch. f. Rassen- u. Gesellsch.-Biol., 3. Jahrg., 1906 ein eingehendes Referat, aus dem hervorgeht, wie ernst bereits die Lage für die Menschheit im allgemeinen ist. Unsere allgemeine Fruchtbarkeitsziffer geht stetig herunter. Das Sinken der Fruchtbarkeit rührt vornehmlich her von der künstlichen Verhinderung der Befruchtung. Die Rate der unehelichen Fruchtbarkeit ist in gleicher Weise vom Rückgang wie die der ehelichen Geburten betroffen, und zwar aus denselben Gründen. Man kann unmöglich die uneheliche Fruchtbarkeit als ein Kriterium der Moralität betrachten. Diese Umstände verursachen der ganzen Menschheit langsam die schwersten physischen, moralischen und sozialen Übel. In Neusüdwales hat man sich veranlaßt gesehen, den Zustand der Eheleute, die Präventivverkehr pflegen, als den einer monogynen (einweibigen) Prostitution zu brandmarken. Als Hauptursachen sind zu nennen die steigende Genußsucht, die Bequemlichkeit, kurz das Evangelium des Komforts.

— S. Rosenfeld beschäftigt sich in der Zeitschrift für Tuberkulose, Bd. 8, 1906 mit der **Ausbreitung der Tuberkulose in Österreich**. Er findet in der Statistik keinen Einfluß nachweisbar hinsichtlich der Tröpfcheninfektion, gekennzeichnet durch die Bevölkerungsdichte oder den Alkoholismus, dagegen einen Einfluß der Seehöhe bis zu einem gewissen Grade, der angeborenen Disposition wie der die Gesamtsterblichkeit erhöhenden Faktoren. Unter letzteren spielt die Beschäftigung eine Hauptrolle, die den Einfluß aller anderen Faktoren auf die Tuberkulosesterblichkeit, verdunkeln ja sogar verschwinden machen kann. Immerhin ist die Tuberkulose nicht mit der Beschäftigung untrennbar verbunden, sondern verdankt den hygienischen Auswüchsen derselben ihre Entstehung. Schutzmaßregeln gegen die Gefahren der Arbeit, gesündere Wohnungen für den Arbeiter, bessere Existenzbedingungen rücken dem Gespenst der Tuberkulose näher auf den Leib als Spuckverbote und ähnliche Maßregeln.

— Als die Engländer ihren Zug nach Lhassa unternahmen, glaubte man, der Befehlshaber des Expeditionskorps würde die Gelegenheit benutzen, durch einige seiner Offiziere das **unbekannte Stromstück des Dihong (Brahmaputra)** erforschen und aufnehmen zu lassen. In der Tat war von Oberst Younghusband, dem geographische Interessen ja nicht fremd sind, eine solche Unternehmung beabsichtigt. Leider ist aber ihre Ausführung damals unterblieben. Es hat sich nunmehr die Londoner geographische Gesellschaft an den Staatssekretär für Indien mit dem Ersuchen gewandt, das Versäumte jetzt nachzuholen.

Der Dihong wurde wohl schon immer für den Unterlauf des tibetanischen Sangpo gehalten, obwohl man hin und wieder auch die Meinung hören konnte, der Sangpo wende sich vielleicht einem der hinterindischen Flüsse zu. Nachdem man aber über deren Oberläufe Klarheit gewonnen hatte, und schließlich auch festgestellt worden war, daß der Irawaddi den Sangpo nicht in sich aufnimmt, stand es völlig außer Zweifel, daß Dihong, d. h. Brahmaputra, und Sangpo identisch sind. Ist somit diese Identität so gut wie sicher, so muß doch die Erforschung des noch unbekannten Stromstückes als eine dankbare und wichtige Aufgabe bezeichnet werden. Den fernsten Punkt am Sangpo, Gyala-Sindang, hat 1878 der Pundit M.-N.-G. erreicht, während der Dihong bis Kebang bekannt ist, einem Orte etwa 50 km oberhalb der Vereinigung von Dihong, Dibang und Brahmaputra. Bis hierher waren 1901 zwei andere Pundits gelangt, denen aber dann die Weiterreise von dem dortigen Häuptling untersagt worden war (Globus, Bd. 79, S. 372 und 80, S. 164). Ein geplanter neuer Versuch ist nicht mehr wiederholt worden. Da das unbekannte Stromstück in der Luftlinie etwa 200 km lang ist, der Höhenunterschied zwischen Gyala-Sindang und Kebang aber nahezu 2300 m beträgt, so ist anzunehmen, daß der Fluß beim Durchbruch durch das Gebirge Stromschnellen und vielleicht gewaltige Wasserfälle enthält. Das behaupten auch die Tibetaner. Ein Pfad, der dem Sangpo-Dihong folgt, scheint zu bestehen, die Londoner geographische Gesellschaft meint daher, daß hier ein neuer Handelsweg von Tibet nach Indien sich eröffnen ließe. Da zu erwarten ist, daß die Gebirgsstämme, wie die Passi Minyong, dem Durchzug einer Expedition Widerstand leisten werden, zumal, wenn sie von Indien kommt, so wäre jene Aufgabe wohl nur durch ein starkes militärisches Aufgebot zu lösen.

— **Das Eisenerzlager von Banjeli in Togo**, auf das zuerst Klose in seinem großen Reisewerke aufmerksam gemacht hat, ist im September 1905 im Auftrage des Gouverneurs von dem Bezirksgeologen Dr. Koert näher untersucht worden. Einen Bericht hierüber mit geologischer Übersichtsskizze gibt Koert in den „Mitteilungen aus den deutsch. Schutzgebieten" 1906, Heft 2. Banjeli liegt nordwestlich von Bassari, auf dessen Eisenmarkt das Produkt von Banjeli die Hauptrolle spielt. Die Abbaustätte ist ein Eisenerzberg namens Djole. Zweck der Untersuchung Koerts war die Festlegung der Verbreitung des Lagers auf einer Karte, Gewinnung von Aufschlüssen über Mächtigkeit und Beschaffenheit des Erzes und Entnahme von Proben für die chemische Analyse. Besprochen werden das Geographische, Stratigraphie und mutmaßliches Alter der Erzbergschichten, Tektonik des Erzberges, das Erzlager und die Analysenergebnisse. Von großem Interesse ist die Entdeckung eines Gesteinskomplexes von 60 m Mächtigkeit, der am Lebulebach in den Arkosesandsteinen und Quarziten eingelagert ist; denn Koert deutet dieses Gestein in der Hauptsache als eine alte **Grundmoräne**, wahrscheinlich permocarbonen Alters, d. h. als eine Bildung, die unter einer **Gletscherdecke** entstanden ist. Als ebensolche Grundmoräne betrachtet Koert ferner eine Bildung, die in einem Wasserrisse nordöstlich von Djole ansteht. Das Eisenerzlager hat am westlichen Gipfel des Djole eine Mächtigkeit von 30 bis 35 m, am östlichen eine solche von vielleicht 12 m. Der Arkosesandstein und der Quarzit des Erzberges dürften der „Otiformation" von Ammons (einer mit konglomeratischen Lagen und Schiefertonschichten verbundenen Sandsteinformation) zuzurechnen sein. Das geologische Alter dieser Formation ist aus Mangel an Fossilresten bisher nicht zu bestimmen gewesen, doch bieten dazu vielleicht die glazialen Schichten eine Handhabe. Sie müssen der Eiszeit auf der Grenze vom Carbon zum Perm angehören, so daß sie etwa mit dem Dwykakonglomerat Südafrikas in Parallele zu stellen wären. Da nun die Sandsteine und Schiefertone der Otiformation in engen Beziehungen zu den glazialen Schichten stehen, so können sie als etwa gleichalterig gelten. Der Eisenstein des Djole ist ein dichtes Roteisenerz, der Eisengehalt schwankt zwischen 35 und 58 Proz., an einer Stelle betrug er gar 67,6 Proz. Das Eisen wird von den Eingeborenen in Hochofen von $2\frac{1}{2}$ bis $3\frac{1}{2}$ m Höhe gewonnen. Die Erzgruben liegen besonders auf dem Südostabhang, die Hochöfen im Süden bei den Dörfern Tabali und Biagbawa. Koert schließt mit dem Hinweis, daß für eine Nutzbarmachung des Erzlagers von Banjeli eine Eisenbahnverbindung mit der Küste die Voraussetzung wäre. Die Gewinnungskosten der Erze dürften, da nur Tagebau in Frage komme, recht gering sein, und da die Eingeborenen selber seit altersher das Erz gewinnen, so dürften sie unschwer zu brauchbaren Arbeitern zu erziehen sein.

Verantwortlicher Redakteur: H. Singer, Schöneberg-Berlin, Hauptstraße 58. — Druck: Friedr. Vieweg u. Sohn, Braunschweig.

GLOBUS.

ILLUSTRIERTE ZEITSCHRIFT FÜR LÄNDER- UND VÖLKERKUNDE.

VEREINIGT MIT DEN ZEITSCHRIFTEN: „DAS AUSLAND" UND „AUS ALLEN WELTTEILEN".

HERAUSGEGEBEN VON H. SINGER UNTER BESONDERER MITWIRKUNG VON PROF. DR. RICHARD ANDREE.

VERLAG VON FRIEDR. VIEWEG & SOHN.

Bd. XC. Nr. 4. BRAUNSCHWEIG. 26. Juli 1906.

Durch Sophene und Kataonien.

Von Ernst Lohmann. Freienwalde a. O.

Mit 8 Abb. u. 1 Karte.

(Schluß.)

III. Lage von Arsamosata.

Plinius (6, 26) sagt: „In Groß-Armenien Arsamosata, ganz nahe dem Euphrat." Nach Ptolemäus liegt es zwischen dem Taurus und dem Euphrat. Da nach Dio Cassius Arsamosata und Rhandea am Flusse Arsanias lagen, ist hier von Plinius also der östliche Euphrat gemeint. Nach Polybius (8, 25, 1) lag Armosata (wie er schreibt) auf der sogenannten „schönen Ebene" zwischen Euphrat und Tigris. Nach diesen Angaben werden wir für die Lage von Arsamosata und Rhandea nur die vorhin erwähnte fruchtbare Ebene in Betracht ziehen können, die sich in Sophene am nördlichen Fuße des Taurus bis an den Murad hinzieht. Etwa 50 km von Keserik, über Achor in östlicher Richtung kommen wir durch diese Ebene (einst also Kalon Pedion, jetzt türkisch Uzun-Ova, armenisch Hallelujahtascht [10]) genannt) auf der letzten Strecke, dem linken Ufer des Arsanias entlang, zu einem Trümmerfeld. Es ist ein niedriger Hügel, der nach dem Euphrat steil abfällt, nach Westen zu weniger steil. Obwohl ihn ein Getreidefeld bedeckt, ist doch noch Mauerwerk zu erkennen. Er ist auf der Kiepertschen Karte mit Charaba (d. h. Trümmerstätte) bezeichnet, das aber ist kein Appellativum, sondern ein Kollektivum. Der eigentliche Name, mit dem die lokale Tradition diesen Ort bezeichnet, ist Samosad! Hier hätten wir nun zweifellos das alte Arsamosata, wenn nicht eine neue Schwierigkeit sich erhöbe dadurch, daß der zwei Stunden weiter östlich gelegene Ort Nadjaran von den Armeniern Aschmuschat genannt würde. Die Entscheidung darüber, wie diese Tatsache zu erklären, will ich den Fachgelehrten überlassen. Jedenfalls verbürgen die Überlieferung dieser Namen und die Tatsache, daß die mannigfachen Angaben der alten Schriftsteller über die Lage von Arsamosata ganz ausgezeichnet auf diese Lokalität passen, die Richtigkeit der Annahme, daß hier das alte Arsamosata gelegen hat. Der Arsanias fließt unmittelbar vorüber, die Berge des Taurus, auf denen Paetus zur Bewachung des Paßüberganges 3000 Mann postiert hatte, erheben sich direkt im Süden. Die „schöne Ebene" zieht sich von hier zwischen Arsanias und Taurus hin, die Entfernung von hier bis Kymyrchan ist etwa 90 km. Rhandea muß in der Nähe von Arsamosata am linken Ufer des Arsanias gelegen haben. Paetus baute eine Brücke von Rhandea über den Arsanias während der Belagerung, „als ob er auf ihr fliehen wollte"; aber bei seinem Rückzuge benutzte er sie nicht, wie Tacitus erwähnt. Nach dem Wege, den er zu dem Euphratübergang wählte, befand er sich danach auf dem linken Ufer des Arsanias. Es wäre nicht ausgeschlossen, daß Rhandea an dem heute Nadjaran genannten Orte gelegen hat (s. oben). Am Eingang des Passes lag die Festung Kukunu, vielleicht identisch mit dem heutigen Zil Karnein (Assurnazirpal kommt im Jahre 880 von Tushan [Tauschan-Tepe] über Pitura, heute Patrik). In der Nähe lag Dirra und Arabki. Auch die anderen hier sich abspielenden Ereignisse erfahren durch diese genaue Fixierung der Orte eine neue Beleuchtung. Im Jahre 63, nachdem die Unterhandlungen zwischen dem Partherkönig und dem Kaiser Nero resultatlos verlaufen waren, wurde Corbulo wieder mit der Führung eines Kriegszuges gegen die Parther beauftragt. Mit vier Legionen, vielen Hilfstruppen der Bundesgenossen und mit großen Vollmachten ausgerüstet, fiel er zum drittenmal in Sophene ein und überschritt den Euphrat an derselben Stelle. In Sophene zerstörte er die Schlösser der armenischen „Magistanen". Aber bevor es zu einem Kampfe kam, wurden von Corbulo mit dem Gegner Verhandlungen angeknüpft, und es wurde an dem Platze, wo Paetus mit seinen Legionen vor kurzem die Niederlage von Vologeses erlitten hatte, bei Arsamosata eine Zusammenkunft der feindlichen Heerführer veranstaltet. Das Resultat war ein Übereinkommen, nach dem Tiridates, der Bruder des Vologeses, die Herrschaft über Armenien aus den Händen des Nero erhalten sollte. Die Zeit, bis diese Abmachungen in Rom ratifiziert wurden, scheint Corbulo dann in seinem Lager in Keserik geblieben zu sein. Dort errichtete er als Zeichen der neu erworbenen römischen Oberhoheit ein Standbild des Nero, von dem uns die oben erwähnte Inschrift erhalten geblieben ist. Aus ihrem Inhalt ist zu ersehen, daß sie zwischen dem 10. Dezember 63 und dem 10. Dezember 64 entstanden ist. Da Corbulo im Frühjahr 63 hierher kam, muß er sich hier also mindestens Dreivierteljahr aufgehalten haben.

Wie lange Arsamosata noch bestanden hat, ist wohl nicht genau festzustellen, jedenfalls scheint es mir noch im 10. Jahrhundert existiert zu haben, und es ist dann

[10]) Zu dem Namen bemerke ich, daß noch heute die Zazakurden bei ihrem Frühlingsfest rufen: Halumma halalu oder Allah hu, wie die Perser Hassan, Hussein, das offenbar umgelautet ist aus dem Hyes Attes der Phryger.

vielleicht erst bei dem Mongoleneinfall endgültig vernichtet worden. Aus den arabischen Berichten sehen wir, daß im Jahre 938 Seifeddolah, nachdem er die Burg Dadem (etwa zwei Stunden südwestlich von Keserik) erobert hatte, die Burg Ziyad (Charput) belagerte. Nach neun Tagen war er nahe daran, sie einzunehmen, als ein gewaltiges byzantinisches Heer gegen ihn anrückte. Da zog sich Seifeddolah nach dem am Euphrat liegenden Schimschat zurück und lagerte sich auf den Landgütern von Elmokaddamye. Es ist wohl das Nächstliegende, in diesem Schimschat unser Arsamosata wiederzufinden.

IV. Die Ebene Kalon-Pedion.

In dieser Ebene sind mir noch Einzelheiten aufgefallen, die vielleicht für den Archäologen von Wichtigkeit sind und die ich darum nicht unerwähnt lassen will. Zunächst bemerkt der Reisende hier in der Ebene eine Anzahl Hügel, in denen ich Kurgane vermuten möchte. Der interessanteste dieser Grabhügel liegt einige Stunden westlich von Arsamosata, am Fuße des Mastar-Dagh bei dem Ort Itshme. Von Itshme geht südlich in die hohe Bergwand des Taurus ein kleines Tal, und nach einer halben Stunde kommt man hier zu dem Kloster Sarderitsch (Sardur?). Es wird dort das Grab des Abdul Musech (Moscher?) gezeigt, und dieser Musech spielt in den Volkserzählungen des Ortes eine große Rolle. Man sagte mir, er sei der König von „heiduischen Juden" gewesen und habe seinem Sohne, als dieser Christ wurde, eine Hand abhacken lassen [11]). Auf dem Rückwege von dem Kloster sieht man rechts auf einem Felsen die Burg von Itshme, genannt Schitar, und links auf der Höhe ist der erwähnte, aus Feldsteinen aufgeschichtete mächtige Grabhügel. Eine Anzahl anderer Hügel, die nicht aus Steinen bestehen, sind bereits von Huntington beschrieben (Zeitschrift für Ethnologie 1902, S. 181 u. 182). Als Zeichen thrazisch-illyrischer Ansiedelung in dieser Ebene sind vielleicht die Gräber in Garmeri zu betrachten, aus denen ich einige, ganz vorzüglich gearbeitete Steinwerkzeuge mitgenommen habe, die ich zur Begutachtung den Fachgelehrten zur Verfügung stelle.

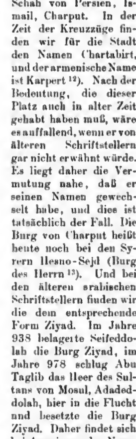


Abb. 5. Djihan-Tal.

V. Anzit.

6 km nördlich von Mesereh liegt die alte Hauptstadt dieser Gegend, Charput. Auf einer etwa 1000 Fuß hohen Felswand, die ziemlich steil aus der Ebene hervorragt, sieht die Stadt in beherrschender Höhe über die Ebene hin. Aus dem Mittelalter stammende Burgmauern krönen die Felswände, die von weitem selber den Anblick trotzig aufstrebender Festungswerke machen. Ein von der Natur als Festung so ausnahmsweise ausgezeichneter Platz muß in allen kriegerischen Verwickelungen in dieser Gegend eine hervorragende Rolle gespielt haben. Es ist oben auf diesem Felsen Raum für eine ziemlich große Stadt; noch heute zählt Charput, nachdem es infolge der Verlegung der Vilajetsverwaltung nach Mesereh sehr zurückgegangen ist, immerhin etwa 18000 Einwohner. König Balduin II. von Jerusalem hat sich hier gegen den Emir Balak verteidigt. Im Jahre 1233 n. Chr. ward Melek Mosaphir hier von Ala Eddin Keikobad belagert. 1507 eroberte der Schah von Persien, Ismail, Charput. In der Zeit der Kreuzzüge finden wir für die Stadt den Namen Chartabirt, und der armenische Name ist Karpert [12]). Nach der Bedeutung, die dieser Platz auch in alter Zeit gehabt haben muß, wäre es auffallend, wenn er von älteren Schriftstellern gar nicht erwähnt würde. Es liegt daher die Vermutung nahe, daß er seinen Namen gewechselt habe, und dies ist tatsächlich der Fall. Die Burg von Charput heißt heute noch bei den Syrern Hesno-Sejd (Burg des Herrn [13]). Und bei den älteren arabischen Schriftstellern finden wir die dem entsprechende Form Ziyad. Im Jahre 938 belagerte Seifeddolah die Burg Ziyad, im Jahre 978 schlug Abu Taglib das Heer des Sultans von Mosul, Adaded-dolah, hier in die Flucht und besetzte die Burg Ziyad. Daher findet sich bei Ammianus der Name Ziata, die latinisierte Form des semitischen Wortes. Demnach war im 4. Jahrhundert die Burg Charput unter diesem Namen bekannt. Im Jahre 359 n. Chr. belagerte Sapor mit dem persischen Heere die Stadt Amid (Diarbekir) vom Monat Juli bis Anfang Oktober. Gegen das Ende der Belagerung gelang es einem Teile des persischen Heeres, die Burg Ziata zu erobern. Ammianus sagt: „Ziata castellum capacissimum et munitum, ad quod promiscue confugerat multitudo, . . . decem stadiorum ambitu . . ." Die Gefangenen wurden dann abgeführt zu Sapor, der noch Amid belagerte. Der berühmte Kirchenvater der syrischen Kirche, Ephraem, der diese Zeit in Nisibis erlebte,

[11]) Einen heidnischen Juden hat diese Gegend allerdings tatsächlich gesehen, wenn dies natürlich auch mit dieser Tradition nichts zu tun hat. In der Begleitung des Corbulo bei seiner Zusammenkunft mit Tiridates im Jahre 63 bei Arsamosata befand sich Tiberius Alexander, der von jüdischer Abstammung, aber zum Heidentum übergetreten war.

[12]) Den Namen Charput finden wir in der Form Charpote bei nichtarmenischen Schriftstellern zuerst im 11. Jahrhundert bei Cedrenus; es scheint also dies eine aus dem Armenischen entstandene Bezeichnung gewesen zu sein.

[13]) Das bei allen syrischen Ortsbezeichnungen oft wiederkehrende Hesno ist von den Türken meist in Hassan umgewandelt (vgl. Hassan Kef, Hassan Patrik usw.).



hat die Schrecken dieses Krieges in einer Anzahl Gedichte („Lieder von Nisibis") beschrieben. Im zehnten Gedicht schildert er auch die Belagerung und den Fall von Ziata, das er Anazit nennt! Danach wäre die syrische Bezeichnung Hesno-Sejd, aus der dann die arabische entstanden ist, nur eine Umwandlung (Volksetymologie) des noch älteren Anazit. So hätten wir war es mir, daß ein alter, sehr verständiger Mann in Mesereh mir sagte: das wisse er ganz genau, daß die Gegend von Charput, und zwar westlich bis zu dem Punkte, wo die Terrainerhebung die Ebene von Mesereh abgrenzt, in alter Zeit Handzit geheißen habe. An einem der fruchtbarsten Punkte der Euphratebene, etwa drei Stunden westlich von Mesereh, liegt heute noch ein Hanzor, dessen Name nach der Meinung der Armenier mit Hanzit zusammenhängt. Wenn bisher Inziti (Anzitene) in die Gegend der östlichen Tigrisquellen (d. h. des Zibneh-Su) verlegt ist, so stehen dem doch wesentliche Bedenken entgegen, wie mir scheint. Salmanassar II. zieht 857, vom Euphrat kommend, durch Bit-Zamani, Namdana, Mirchisu, und dann heißt es: „Nach Inziti in Ishua stieg ich hinab." Über die Lage von Bit-Zamani ist kein Zweifel. Es ist die Gegend von Amid, in der wir im Anfang des 9. Jahrhunderts v. Chr. den aramäischen Namen Zamani finden. Falls Namdana mit Amadama identisch ist[14]) (vgl. den Zug Assurnazirpals im Jahre 880 in dieser Gegend in umgekehrter Richtung durch Amadama, Dirria, Arkania, Zamani), zieht Salmanassar westlich vom Tigris (dessen Überschreiten wird nicht berichtet) über den Taurus, jedenfalls in der Nähe des Göldjiksees. Namdana und Mirchisu liegen im Gebirge: „steile Wege, unzugängliche Berge", auf denen Salmanassar erst Wege anlegen muß für seine Wagen und



Abb. 6. **Byzantinische Kapelle in Arca.**

den Ort auch bei Ptolemäus (2. Jahrh. n. Chr.) 5, 12, 8: Anzita, und zwar in nächster Nähe von Mazara. Ich bezweifle allerdings, daß dies Mazara identisch mit dem heutigen Mesereh ist. Auf der Peutingerschen Tafel ist Mazara nur 17 Millien, also ungefähr 25 km, von dem Euphratübergang bei Adaras und 16 Millien von Cohchis (am Göldjiksee) entfernt. Wenn wir von dem Euphratübergang den nächsten Weg nach dem Göldjiksee nehmen, so kommt man westlich von Choch (von wo in wenigen Stunden der Weg nach dem Göldjiksee führt) an einem anderen Mazara vorbei. Zur Zeit des Ptolemäus lag also hier zwischen dem Arsanias und dem Tigris (vgl. Ptolemäus 15, 2, 8 die ersten Worte) in der Nähe von Mazara (Mazara nach Ptolemäus 71° 20′ östl. L. und 39° 50′ nördl. Br.; Anzita 72° östl. L. und 39° 30′ nördl. Br.) der Ort Anzita. Und wenn er, wie es doch kaum anders anzunehmen ist, derselbe ist wie das Anazit des Ephraem, so ist erst im 4. Jahrhundert die definitive Umwandlung in Ziata usw. vor sich gegangen. Bekanntlich ist die griechische Landschaft Anzitene, armenisch Handzit, identisch mit dem in den assyrischen Inschriften vorkommenden Inziti. Eigentümlich jedenfalls



Abb. 7. **Römische Meilensteine bei Kurd-Tepe.**

[14]) Zwischen Amadama und Arkania (heute Gegend von Arghana, des Arsania der Tab. Peuting.) liegt demnach Dirria. Bei Tiglat Pilesar wird Daria und Ishua zusammen genannt, bei Salmanassar folgt Namdana, Mirchisu, Ishua (Inziti), also zweifellos liegt Isbua (Inziti) unmittelbar bei

Truppen. Sobald das Gebirge überwunden ist, steigt er dann „hinab nach Inziti". Letzteres liegt also (mit Ishua) nördlich des Taurus, und zwar zwischen dem Taurus und Arsanias, der überschritten wird, nachdem Inziti durchzogen ist. Jenseits des Arsanias lag Suhme. Nach den Inschriften liegt Suhme zwischen Alzi und Daiaeni, die wichtigste Stadt von Na-tal, der Festung des Stadtherrn Sua.

Gegen die Annahme, daß Inziti in der Gegend der Quellgrotte des Zibeneh-Su gelegen habe, scheint mir auch das zu sprechen, daß es bei den Zügen assyrischer Herrscher, die durch diesen Gebirgspaß zogen, nie erwähnt wird.

VI. Eine römische Heerstraße.

Um von Malatia nach Marasch zu kommen, gibt es zwei Wege. Der am meisten benutzte führt über Sürghü, Erkenek (das alte Arega) und Pelvere am Gök-Su (das alte Singa); der andere über Arca, den Aktshe-Dagh und Albistan. Der erste Weg bietet, da er die Erkenekpässe überwinden muß, ziemliche Terrainschwierigkeiten, aber er wird wegen seiner größeren Sicherheit jetzt ausschließlich benutzt. Mir scheint, daß er auch auf der Peutingerschen Tafel eingezeichnet ist. Von Malatia — in diesem Falle natürlich Eski-Malatia — bis zu der ersten Station Sama (bei Ptolemäus: *Σημίσσος*), dessen Lage wohl jedenfalls auf der Kiepertschen Karte richtig angegeben ist, sind 13 Millien und von Sama bis Lagalassos (Ptolemäus: *Λευγαισα*) 18 Millien, zusammen also 31 Millien, das würde 45 bis 46 km sein, und dies ist genau die Strecke von Eski-Malatia bis Gösene. Es ist allerdings eine wunderbare Verwandlung: Lagalassos — *Λευγαισα* — Gösene. Daß hier eine alte Ansiedelung gewesen ist, beweist die in eine Moschee umgewandelte alte Kirche und die an dem Bergabhang lagernden Eisenschlacken, Reste von alter Erzgewinnung, die sehr weit zurückliegen muß, da die heutige Bevölkerung nichts mehr davon weiß, und wir im Orient damit rechnen müssen, daß in uns unglaublicher Weise Traditionen festgehalten werden. Von Lagalassos [15]) nach Nokotessos (bei Ptolemäus: Nosalene) sind 24 Millien angegeben. Wenn Nokotessos in dem heutigen Sürghü zu finden ist, so ist diese Entfernung allerdings zu reichlich gemessen. Auf einem Hügel bei Nokotessos sind die Trümmer alter Befestigungswerke noch so gut erhalten, daß man den Grundriß gut erkennen kann. Von Sürghü über die Erkenekpässe nach Erkenek schätze ich den Weg auf etwa 17 km. Das würde ungefähr der Angabe der Peutingerschen Tafel entsprechen, die von Nokotessos nach Arega 12 Millien angibt. Die nächste Station der Peutingerschen Tafel ist Singa, 14 Millien entfernt; es kann dies kaum ein anderer Ort sein wie Pelvere; denn unmittelbar nachdem man die alte, noch erhaltene Brücke über den Singa (Gök-Su) überschritten hat, steigt man hinauf zu dem oben auf den Bergen gelegenen Pelvere. Die Entfernung würde genau der Angabe der Peutingerschen Tafel entsprechen. Unmittelbar in der Nähe von Pelvere (Singa) befindet sich eine großartige „Felsenburg". Durch einen schmalen, niedrigen Eingang konnte ich in den schräg abwärts in den Felsen gehauenen Gang hineinkriechen. Nach etwa 20 m gelangte ich an eine roh ausgehauene Rotunde, von der drei Felsengänge nach verschiedenen Richtungen abgehen, zwei in schräger Richtung aufwärts zutage, der dritte, mit Stufen versehen, ziemlich steil abwärts, wahrscheinlich zum Wasser. Von Singa nach der nächsten Station Archilapopolis sind 30 Millien angegeben. In dieser Entfernung von Pelvere finden wir an der Heerstraße nach Marasch zu Seraj-Köj. Hier muß einst ein ganz bedeutender befestigter Ort gelegen haben; auf dem mit gewaltigen Quadern bedeckten Trümmerfelde finden sich vielfach Münzen aus römischer und byzantinischer Zeit. Die Reste einer Wasserleitung, die das Wasser weit aus den Bergen hergeführt hat, sind noch vorhanden; Mosaikboden, der sich auf dem Hofe eines kurdischen Beys findet, zeugt von vergangener Pracht. Von Archilapopolis zweigt der Weg der Peutingerschen Tafel ab von der Straße nach Marasch. Die nächste Station Pagrum vermute ich in dem direkt westlich von hier an dem Djihan gelegenen Paj, in dessen Nähe die Reste einer alten Brücke vorhanden sind. Die Entfernung von Seraj-Köj über Göktshair (blaue Wiese) bis Paj am Djihan (Abb. 5) beträgt etwa 50 km; das würde ungefähr zusammentreffen mit der Angabe der Peutingerschen Tafel, die von Archilapopolis nach Pagrum 30 Millien hat.



Abb. 8. **Beg-Punar.**
An der Felswand über der menschlichen Figur befindet sich eine griechische Inschrift.

Der andere Weg, den man von Malatia nach Marasch benutzen kann, führt über Arca durch den Aktshe-Dagh

Amadama. Daß dies westlich vom Tigris liegt, geht aus dem Zuge Assurnazirpals 880 unzweifelhaft hervor.

Streck, A. Z. XIV, S. 170: „Das den Inschriften gemäß dem Arkana-Argena-Ma'aden gegenüberliegende Gebirge Amadanu kann ganz gut der Mehrab Dagh sein."

[15]) Sollte Lagalassos identisch sein mit dem Bischofssitz Lakabin, der in dem Bezirk von Malatia gelegen hat? Bar-Hebräus (1226 bis 1286) war zunächst Bischof in Gubos (heute Gubas), der Gegend östlich von Malatia nach Isoly zu, und dann Bischof von Lakabin.

nach Albistan. Sie bietet zwischen Malatia und Albistan keine Schwierigkeiten und wird nur deswegen nicht mehr benutzt, weil man räuberische Überfälle der Küredjikkurden im Aktshe-Dagh fürchtet. Es ist in den letzten Jahren zu wiederholten Kämpfen zwischen ihnen und der Regierung gekommen, und die Behörde in Malatia versuchte, mich auf jede Weise davon abzuhalten, diesen Weg zu wählen. Doch hatte ich es nicht zu bereuen, daß ich trotzdem den Versuch wagte. Die europäischen Reisenden, die früher in diese Gegend gekommen sind, haben entweder den nördlichen Umweg durch das Tal des Tokmasu oder einen südlichen über Pulat gewählt. In Arca, fünf Stunden westlich von dem heutigen Malatia [16], hielt ich mich bei den liebenswürdigen türkischen Offizieren dort einen Tag auf, um eine bei dem Graben nach Bausteinen frei gelegte byzantinische Kapelle, ein Oktogon mit bemalten Marmorsäulen (Abb. 6), genauer in Augenschein zu nehmen. Der Mosaikboden, die Umfassungsmauern, der Altar, eine Anzahl Marmorsäulen sind ziemlich gut erhalten, ebenso der Grabstein eines „Chorbischofs" Theodoros (griechisch), leider ohne Jahreszahl. Der ganze heutige Ort liegt auf den Trümmern der zerstörten Stadt, und überall stößt man auf die alten Fundamente. Von gefundenen Münzen konnte ich nur eine identifizieren mit dem Namen des Maximianus. Interessanter und wichtiger waren mir die unmittelbar hinter Arca in den Bergen beginnenden, überaus zahlreichen Felsenwohnungen [17]. Außer der Gegend westlich von Caesarea, in der Nähe von Ürgüb, in Melekoh usw. gibt es wohl kaum eine Gegend Kleinasiens, in der wir solch eine Fülle von Felsenwohnungen haben. Bei den Felsenhöhlen unmittelbar hinter Arca fiel mir besonders auf, daß über dem Eingang noch ein besonderes kleines Loch durch die Felswand in das Innere führte. Ein Eingeborener, der mich führte, war nicht verlegen um eine Erklärung; er sagte, in alter Zeit hätten die Bewohner, wenn ein Krieg ausbrach, sich in diese Höhlen zurückgezogen, die Eingänge verrammelt und durch die Löcher über der Tür mit Pfeilen auf die Feinde geschossen.

Der Weg über den Aktshe-Dagh hat nicht annähernd die steilen Steigungen wie der über die Erkenekpässe zu überwinden und bietet keine wesentlichen Terrainschwierigkeiten. Aus verschiedenen Umständen, die ich hier nicht näher darlegen kann, war ich auf die Vermutung gekommen, daß hier durch den Aktshe-Dagh eine römische Heerstraße geführt haben müsse, aber ich war doch überrascht, als ich tatsächlich auf die noch ziemlich erhaltene römische Straße stieß, die ich stundenweit verfolgen konnte [18], und eine ganze Reihe römischer Meilensteine mit halbverwitterten Inschriften sind noch vorhanden. Wir haben hier einen Teil der römischen Heerstraße, die von Caesarea über Komana, Yarpus (Arabissus) nach Arca und Melitene führte. Aber nur hier auf diesem Gebiete zwischen Albistan und Arca, das, von jeder Kultur unberührt, in tausendjährigem Schlafe gelegen hat, sind die Reste so deutlich erhalten, am deutlichsten von Tscherkess-Köj (das etwa drei Stunden südwestlich von Bekyr-Uschak liegt) bis Kurd-Tepe (Abb. 7) und von dort über die Steppe bis an den Sogütlü-Su. Am Sogütlü-Su ist deutlich zu erkennen, wo der Fluß überbrückt war, und am nördlichen Ufer sind noch die Trümmer eines kleinen Kastells. Jenseits des Flusses setzt sich die Straße in der Richtung nach Albistan fort.

Das Oberhaupt der Küredjikkurden, bei dem ich außerordentlich freundliche Aufnahme fand, residiert bei Bekyr-Uschak. Hier liegen in der Nähe die Quellen des Keppes-Su, eines Nebenflusses des Tokma-Su; der Hauptort des Keppes-Dere (Keppestal) ist der gleichnamige Ort Keppes [19], der eine Stunde nordöstlich von Bekyr-Uschak liegt. Durch Tamir-Bey, das Oberhaupt der Küredjikkurden, hörte ich, daß in der Umgegend mehrere Inschriften vorhanden seien. Er beschrieb mir auch eine Höhle, die 30 m hoch an einer ziemlich steil abfallenden Felswand sich befindet. In dieser Höhle sei eine in den Fels gehauene Treppe, die etwa 90 Stufen abwärts führe, am Ende befände sich ein großer Stein, der wahrscheinlich Schätze bedecke. Vor allem wollte ich die Inschriften sehen, und da gab es allerdings Schwierigkeiten. Ich erfuhr schließlich, daß diese Inschriften auf dem Gebiete eines Dorfes lägen, mit dem Tamir-Bey in Feindschaft lebte, so daß er es nicht wagte, sich dorthin zu begeben, weil er ein blutiges Rencontre fürchte. Endlich entschlossen sich zwei seiner Brüder, mich dorthin zu begleiten. In einer Schlucht Beg-Punar fand ich an der Felswand (Abb. 8) eine griechische Inschrift und viele roh gezeichnete Hieroglyphen. Ganz in der Nähe neben einer Höhle fand Pastor Brunnemann, der Leiter der deutschen Missionsarbeit in Marasch, eine Inschrift, die ich nicht selber gesehen habe, die aber nach der Zeichnung phrygisch zu sein scheint. Leider war die griechische Inschrift so hoch, daß ich die noch vorhandenen Buchstaben nicht deutlich genug erkennen konnte, um sie zu entziffern; auch auf der photographischen Platte sind sie nicht scharf genug zu erkennen. Herr Professor Deißmann, dem ich eine Photographie vorlegte, glaubt zu entziffern:

+ ΑΝΑ . . . . ΟΙΚΘΝ ΚΥ
ΤΛΦ (ος) . . . . Π ? ΕΕ . . . ΝΦΕΡΟ.

[16]) Nach dem Itin. Ant. Arcas. 28 Millien von Melitene, bei Ptolemäus: Markala, 18 Millien von Malatia, vielleicht identisch mit Argos bei Strabo, 12, 2, 6; als Bischofssitz erwähnt von Bar-Hebräus, aber zu seiner Zeit bereits zerstört.

[17]) Dies Gebiet der Felsenwohnungen zieht sich ununterbrochen von hier in nördlicher Richtung bis südlich von Sivas und nordöstlich bis an den Euphrat. Nach meiner Auffassung ist hier bei Beginn der geschichtlichen Zeit der Sitz der eigentlichen „Hetiter" (Mittelpunkt das heutige Aladjakaleh-Arenena). Die interessantesten Felsenwohnungen fand ich in der Nähe von Manjulik. Dort sind ganze Galerien in den Felsen gehauen, und einzeln ragende Felsen mit außerordentlich kunstvollen Treppengängen: Gutschur-maghara und Kerwan-maghara versehen.

[18]) Bisher war von dieser römischen Straße nur die Strecke von Caesarea bis Albistan festgelegt.

[19]) Zusammenhang mit Kappadozier?

Kamerun im Jahre 1905.

Von H. Seidel. Berlin.

Wenn man von Südwestafrika absieht, so ist über keine unserer Kolonien in der letzten Reichstagssession so viel geredet worden wie über Kamerun. Wollte man indes diese Reden als Maßstab für die wirtschaftliche Beurteilung des Landes heranziehen, so würde man sich bald auf dem Sande befinden. Gerade über diese wichtigsten Fragen, die eine gründliche Kenntnis der gegebenen Verhältnisse, nicht bloß an der Küste, sondern auch im weiten Innern voraussetzen, läßt sich in den lang ausgesponnenen Debatten des Hohen Hauses wenig

entdecken. Fast ausschließlich hat man sich mit der Verwaltung beschäftigt oder vielmehr mit deren Trägern, also mit den verschiedenen Kolonialbeamten. Lebende und Tote, Angestellte und Entlassene wurden vor das Forum gezogen, und an Klagen und Vorwürfen hat es wahrlich nicht gefehlt. Am schärfsten ging man mit dem Gouverneur v. Puttkamer ins Gericht, an dem schier kein gutes Haar gelassen ward. Wir sind die letzten, die ihn in Schutz nehmen wollen, noch dazu an dieser Stelle, wo wir andere Zwecke zu verfolgen haben; wir bedürfen aber dieses Hinweises, wenn wir zeigen wollen, daß sich die wirtschaftliche Lage Kameruns in wesentlich günstigerem Lichte darstellt, als man nach den Verhandlungen des Reichstages annehmen sollte. Die persönlichen oder, wenn man lieber will, die moralischen Verfehlungen von drei oder vier Beamten — und sei auch der Gouverneur darunter — können den Wert eines Landes nicht beeinträchtigen, seine Reichtümer nicht schmälern, seine geschäftliche Entwickelung nicht aufhalten.

Das erkennt man am ehesten aus den Nachweisen über die Handelsbewegung Kameruns, die trotz mancherlei Hemmnisse bei der Ausfuhr für 1904 eine Zunahme von rund 456000 M. zu verzeichnen hatte, so daß sie auf 8020731 M. hinanstieg. Die Einfuhr dagegen verriet im Vergleich mit 1903 einen Rückgang von nahezu 260000 M., indem sie nicht viel über 9378000 M. erbrachte. Das Jahr 1905 weist dafür bei den meisten Importartikeln wieder erhöhte Zahlen auf. Die Einfuhr beträgt 13281000 M., d. h. ohne den Bezirk Sanga-Ngoko, für den die Übersicht noch fehlt. Das bedeutet gegen 1904 eine Zunahme von rund 4 Millionen Mark. Auch der Export steht unter günstigen Zeichen; er erreicht, d. h. wieder mit Ausschluß des Sanga-Ngoko, 9042770 M., hat sich also ebenfalls erheblich vermehrt. Es ist daher von Interesse, den Gründen nachzuspüren, die den Importausfall von 1904 bewirkt haben. Sie liegen einmal in dem neuen Zolltarif und zweitens in gewissen eigenartigen Praktiken der farbigen Küstenhändler.

Das „Deutsche Kolonialblatt" vom 15. Juli 1905 sagt dazu, daß etwa gleichzeitig mit dem Inkrafttreten des neuen Tarifs, also am 1. Februar 1904, die europäische Kaufmannschaft in Duala sich mit der Absicht zusammentat, die Produktenpreise, die infolge einer ungesunden Konkurrenz zu stark emporgetrieben waren, wieder auf einen normalen Stand herabzubringen. Namentlich bezog sich das auf die Preise von Palmöl und Palmkernen, deren Steigerung in erster Linie durch den noch immer mächtigen Zwischenhandel der Küstenneger verursacht war. Die Eingeborenen beantworteten das Vorgehen der Europäer durch Bildung eines Gegenringes. Es trat daher eine allgemeine Stockung in der Güterzufuhr aus dem Innern ein, die fast ein halbes Jahr andauerte und natürlich den Absatz der Importwaren stark in Mitleidenschaft zog. Der Export von Palmöl wich — im Vergleich mit 1903 — um 242000 M., der von Palmkernen um 921000 M. Diesem Manko steht bei der Kakaoausfuhr ein Plus von 115000 M. gegenüber, das aber gegen die enorme Steigerung des Kautschukexportes kaum ins Gewicht fällt. Denn dieser schnellte von 2 Millionen Mark im Jahre 1903 auf 8375000 M. für 1904 empor. Lediglich diesem Posten ist es zu danken, daß die Gesamtausfuhr der Küstenbezirke ungeachtet der mißlichen Verhältnisse in Duala für 1904 nicht nur keinen Ausfall, sondern noch eine Zunahme in der vorhin beregten Höhe zu registrieren hatte.

Tabellarisch ausgedrückt stellt sich die Handelsbilanz der Kolonie für die letzten drei Jahre demnach so:

Jahr	1903	1904	1905
Einfuhr	9637939 M.	9378283 M.	13370000 M.
Ausfuhr	7564512 „	8020731 „	9410000 „
Zusammen	17202451 „	17399014 „	22780000 „

Die Zahlen für 1905 sind nach den Tabellen der ersten drei Quartale um den rechnerisch gefundenen Durchschnitt betreffs des Sanga-Ngoko-Bezirks erhöht worden; ihr Wert ist daher kein definitiver. — Als ein neues Merkmal für die zufriedenstellende Entwickelung des Kamerunhandels muß ferner die Tatsache gelten, daß sich in der Einfuhr wie in der Ausfuhr die Anteile Deutschlands beständig erhöhen, wohingegen die der Engländer und Franzosen fortgesetzt sinken. Nach der letzten „Denkschrift" bringen sogar die englischen Dampfer eine große Menge Landesprodukte nicht mehr nach Liverpool, sondern nach Hamburg, wo „sie einen besseren Markt finden".

Der Stand der Pflanzungsunternehmungen kann nach allem befriedigend genannt werden. Im März 1905 betrug die Anzahl der vorhandenen Kakaobäume mehr als $4^1/_2$ Millionen, die der Kaffeebäume aber nur noch 4050. Die neuerdings beliebte Kickxiakultur verfügte zur selben Zeit bereits über 553000 Bäume; von Castilloa, einem ebenfalls ergiebigen Kautschukträger, gab es damals 5250 Bäume. Die um ihrer narkotischen Nüsse willen bei den Negern hochgeschätzte Kola war in 19700 Exemplaren vertreten. Außerdem zählte man auf den Plantagen über 4 Millionen Bananen und 200000 Ölpalmen. Das europäische Personal belief sich auf 170 Köpfe, die schwarze Arbeiterschar auf 8880 Köpfe. Der Kakao hatte 1904 vielfach unter der Rindenwanze und unter einer Pilzkrankheit, der Braunfäule, zu leiden, welche in allzu regenreichen Jahren die Ernte schwer zu beeinträchtigen vermag. Da bei der großen Nässe ein volles Ausreifen der Früchte nicht immer abgewartet werden konnte, so gestaltete sich die Bewertung des Produktes meist ziemlich niedrig. Zum Nachteil der Bäume folgte auf die Periode fortgesetzter Niederschläge eine empfindliche Dürre, die sich namentlich im Bezirk Viktoria unangenehm bemerkbar machte. Im Botanischen Garten blieb der Monat Dezember 1904 absolut regenlos; auch der Januar und der Februar 1905 hatten nur je einen Regentag aufzuweisen.

Für die Erschließung der küstennäheren Binnendistrikte, zunächst nach dem Manengubagebirge hin, ist durch die vom Reichstage genehmigte, 160 km lange Bahnanlage ein wichtiger Schritt vorwärts gemacht worden. Das Projekt hat übrigens zweimal den Reichstag passieren müssen, da es in seiner ersten Gestalt — im Mai vorigen Jahres — wegen allerlei anfechtbarer Nebenforderungen abgelehnt wurde. Daran knüpfte sich noch eine erregte Preßfehde, besonders über die leidige Konzessionswirtschaft, die auch in Kamerun ihre Blüten getrieben hat. Bei den letzten Beratungen entschied man sich endgültig für die Meterspur, nachdem die ursprünglich vorgeschlagene 60 cm-Spur von sachkundiger Seite als unrentabel charakterisiert worden war. Die Bahn wird außer ihrem handelspolitischen Werte noch den Vorteil haben, daß sie die im Küstenklima erschlafften und in ihrer Gesundheit geschädigten Weißen schnell und bequem in hochgelegene, kühlere Regionen zu bringen vermag. Über ihren ferneren Ausbau ist zurzeit noch nichts bekannt. Die Pläne des Konsuls René, der das Geleise in Etappen bis zum Tschadsee vorstrecken wollte, dürften vorläufig als abgetan gelten. Dagegen verficht man in einsichtigen Kreisen zwei andere Linien, die von der Küste konver-

gent ins Innere gehen sollen, um sich später dort, wo die Grenzen der Kolonie merklich zusammenrücken, zu einer Linie zu vereinigen.

Kamerun besitzt leider nur wenige wirklich brauchbare Wasserwege. Da sich obendrein das Straßennetz im Vergleich zur Größe des Landes in einem völlig unzureichenden Zustande befindet, so ist der Bau von Eisenbahnen desto dringender geboten, und je schneller wir damit vorgehen, um so größer wird der Nutzen sein. Wie sehr die Bahnen fehlen, empfindet man des weiteren an der lückenhaften Berichterstattung aus den Binnengebieten. Die vortrefflichen Aufnahmen, welche Jahr um Jahr nach Berlin gelangen und dort zu meisterhaft gezeichneten Karten verarbeitet werden, können für sich allein den Anforderungen des Politikers und Kolonialwirtschaftlers nicht genügen. Er verlangt nach schriftlichen Unterlagen, vornehmlich solchen, deren Gediegenheit außer Zweifel steht. Denn nur ein reichhaltiges und zuverlässiges Material kann uns den Wert der Gegend hinlänglich erkennen lassen. Abgerissene Sätze, wie z. B. die wenigen Zeilen, mit denen die letzte „Denkschrift" über Deutsch-Adamaua hinweghüpft, vermögen niemand zu befriedigen. Es ist erstaunlich, daß im Reichstage darob noch keine Beschwerde erhoben worden ist, obschon den Abgeordneten, namentlich denen in der Budgetkommission, daran liegen müßte, zu erfahren, was in Kusseri, Banjo, Jeko, Garua und den Plätzen an der deutsch-französischen Grenze vorgeht.

Die „Hamburger Nachrichten" ließen im April d. J. einen sehr deutlichen Vorwurf wegen dieser unverständlichen Schweigsamkeit an die Adresse der „Kolonialabteilung" ergehen. Helfen wird's freilich erst dann, wenn sich die Tagesblätter in größerer Zahl jenem Alarmrufe anschließen und die betreffenden Stellen zu einer rascheren und gründlicheren Berichterstattung drängen. Das ist um so notwendiger, weil sich überall Unruhen und Neigung zu Aufständen fühlbar machen. Hier und da sind bereits Gewalttätigkeiten vorgekommen, zum Glück noch vereinzelt und ohne inneren Zusammenhang, so daß an eine planmäßig organisierte, einheitliche Erhebung vorderhand nicht zu denken ist. Immerhin hat sich an verschiedenen Orten der Zündstoff erheblich gehäuft, worüber man, um auf Beispiele zu verweisen, die Zeitschrift „Die deutschen Kolonien" 1905, Heft 6, 8, 9 und 10 nachlesen wolle [1]).

In denselben Heften finden sich auch mancherlei Aufschlüsse über den Streit der Gesellschaft Südkamerun mit den Batangafirmen, welche jener die Kreise störten, besonders im Kautschukhandel. Es regnete förmlich von Klagen und Anschuldigungen hüben und drüben (vgl. Heft 9, S. 275 bis 277 und Heft 10, S. 313), bis sich der Sturm allmählich legte, und zwar wohl infolge des Verzichts der Gesellschaft Südkamerun auf den weitaus größten Teil ihres Konzessionsgebietes. Das „Deutsche Kolonialblatt" veröffentlichte in Nr. 24 von 1905 eine eigene „Denkschrift" zu diesem „Fall", woraus hervorging, daß die Gesellschaft sich fortan mit rund 15000 qkm begnügen werde statt der 81600 qkm ihres ursprünglichen Besitzes. Die beigegebene Kartenskizze ist lehrreich; sie zeigt, daß sich die Gesellschaft vom Sanga, ihrem besten Wasserwege, völlig zurückgezogen hat und jetzt nur noch den Dschah, aber ganz im Osten berührt. Sprachen hierbei etwa politische Erwägungen mit, weil man Schwierigkeiten seitens der Franzosen befürchtete?

Wir haben im Vorjahre tatsächlich einen Grenzkonflikt bei Missum-Missum gehabt, der jenseits der Vogesen vorübergehend einen ziemlichen Lärm hervorrief. Man einigte sich indessen bald dahin, daß die zweifelhaften Strecken durch eine von beiden Mächten beschickte Kommission erforscht und nach Maßgabe der bestehenden Verträge abgesteckt würden. Das ist inzwischen geschehen, und dabei hat sich's herausgestellt, daß Missum-Missum in deutschen Besitz gehört. Die Vermessungsabteilungen haben übrigens in diesen Gegenden verschiedene Angriffe der Eingeborenen abweisen müssen. Auch aus den französischen Nachbardistrikten wurden Unruhen gemeldet. Dagegen verhielt sich der deutsche Norden, z. B. im Bezirk Ngaumdere, durchaus still.

Die geographische Erschließung der Kolonie hat aber nicht bloß an den Grenzen, sondern auch im Innern ihre Fortschritte gemacht. Man folgte der alten Praxis, jeden Marsch, gleichviel ob er kriegerischen oder friedlichen Zwecken galt, kartographisch aufzunehmen und damit das Routennetz immer engmaschiger zu gestalten. Durch die Sammeltätigkeit der Beamten und Offiziere kamen außerdem viele wissenschaftlich bedeutsamen Objekte an das zoologische, wie an das ethnologische Museum. Der Zuwachs der von Oktober 1904 bis Oktober 1905 erworbenen Ethnographika beziffert sich auf 151 Nummern, darunter allein 93 geschenkte. Zur Förderung der Baumwollkultur hat das Kolonialwirtschaftliche Komitee in Berlin mehrere tausend Kilogramm Saatgut verteilen lassen, z. B. in Bali und Garua. Auch die Aufstellung von Entkernungsmaschinen ist dort bewirkt worden. Als bedeutsam für die Zukunft erachten wir die von demselben Komitee entsandte „Pflanzenpathologische Expedition" unter dem Regierungsrat Dr. W. Busse, der die Kakaoschädlinge, die Baumwollkrankheiten, sowie die Kickxiakultur eingehend studiert hat.

In politischer Hinsicht betrachten wir die weitere Ausdehnung der Zivilverwaltung für eine durchaus glückliche Maßnahme. Im Februar 1905 schied u. a. der Bezirk Ossidinge oder das lange von Unruhen heimgesuchte Gebiet am Crossflusse aus der Militärherrschaft aus, und nur einzelne Striche im Bereiche des Offizierpostens Bascho blieben unter soldatischer Leitung. Wo die deutsche Gerichtsbarkeit eingerichtet ist, zeigt sich ein zunehmendes Vertrauen der Neger zu den Weißen, vorab zu den richterlichen Personen, die immer häufiger zur Schlichtung von Privatstreitigkeiten der Schwarzen unter sich angerufen werden. Für die Pflanzungsgebiete in Viktoria und Buea sind nach mühevoller Arbeit die Eingeborenenreservate festgelegt worden, allerdings noch nicht auf sämtlichen Plantagen, wie dies aus der Übersichtskarte im „Kolonialen Handelsadreßbuch" 1906 hervorgeht. In den Bezirksämtern und Stationskreisen Duala, Kribi, Lolodorf, Jaunde, Sanga-Ngoko, Campo, Viktoria, Johann-Albrechtshöhe, Rio del Rey, Ossidinge und Bamenda hat man den Versuch gemacht, die Zahl der eingesessenen Bevölkerung zunächst schätzungsweise zu bestimmen, und ist dabei zu dem immerhin brauchbaren Resultate gekommen, daß in diesen Territorien in toto fast eine halbe Million Menschen sitzt. In der Stadt Duala wohnen allein nach einer genaueren Statistik rund 22000 Neger. Aus Jabassi, das bereits eine Postanstalt mit Telegraphenbetrieb hat, wird die Bildung einer größeren Haussakolonie von mehreren hundert Personen gemeldet, wieder ein Zeichen, daß diese wandernden Händler sich schnell an den deutschen Verkehrstrakt zur Küste gewöhnen, anstatt wie früher ihre Waren in den Faktoreien am Benue und Niger umzusetzen.

Die Missionen, evangelische wie katholische, arbeiten im gewohnten Rahmen fort und entheben uns deshalb

[1]) Auch die dem „Kolonialrat" in seiner Sitzung am 18. Juni vorgelegte „Übersicht" der wichtigsten Kolonialereignisse weiß Mehreres von den Unruhen zu berichten.

der Berichterstattung. Um so nachdrücklicher sei dafür das Aufblühen der Regierungsschulen in Viktoria und Duala betont, obschon sie in manchen Kreisen keineswegs mit Wohlwollen behandelt werden. Der Zudrang der schwarzen Jugend zum Unterricht ist in der Tat „erfreulich“ zu nennen. So konnten am 1. April 1905 in Duala nur 60 Schüler Aufnahme finden, während sich die dreifache Anzahl gemeldet hatte. Die übrigen mußten wegen Mangel an geeigneten Lehrräumen leider abgewiesen werden. Selbst das weibliche Geschlecht bekundet neuerdings einen regen Schuleifer. Die Mädchenklasse in Duala hatte 48, die in Viktoria 34 Schülerinnen. Bemerkenswert ist die Lernbegier der früher so übel beleumdeten Bakwiris, von denen jetzt 60 Kinder die Anstalt in Viktoria besuchen. Auch die Stämme des Südbezirkes haben allmählich den Nutzen der Schulbildung begriffen. Der Regierungsdampfer von Kribi bringt häufig Jungen aus Ngumba, Jaunde und Buli mit, die in die Schulen einzutreten wünschen. Es wäre daher wohl angebracht, wenn den Schulberichten in den „Anlagen“ zur „Denkschrift“ ein breiterer Raum gegönnt würde, nicht bloß dreiviertel Seiten gegen volle acht Seiten Missionsnachrichten.

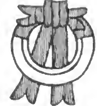
Die Bautätigkeit in der Kolonie ist ziemlich rege gewesen. Auch für die Betonnung der Küstengewässer konnte manches geschehen, ganz abgerechnet von dem Schwimmdock, das die Wormannlinie seit Herbst 1904 im Hafen von Duala ausgelegt hat. Die in der „Denkschrift“ nur kurz berührte Vollendung des Gouvernementspalais in Buea gab im Reichstage wie in der Presse zu den lebhaftesten Erörterungen Anlaß. Nach den uns bekannt gewordenen Photographien ist auf der Puttkamerhöhe ein wahrer Prachtbau entstanden, ein stattliches Schloß, dessen luxuriös eingerichtete Gemächer mit den getäfelten Decken und dem sonstigen Zierart schlecht zu der immer betonten und geforderten „kolonialen Sparsamkeit“ stimmen. Nun stand es obendrein mit den Finanzen Kameruns in den letzten Jahren gar nicht glänzend. Die Zollerträge blieben „regelmäßig erheblich hinter dem Anschlage zurück“, so klagt der Etat für 1906, ohne damit die starken Überschreitungen zu erklären, die einen Gegenstand der heftigsten Angriffe bildeten. Die für den Bezirk Duala ausgeschriebene Kopfsteuer mußte wegen der Unkosten bei der Einziehung aufgegeben werden. An ihre Stelle rückte die Hüttensteuer, mit der man in einigen Bezirken schon ermunternde Erfahrungen gemacht hat. Hoffentlich bestätigt sich das noch fernerhin, und Kamerun entwickelt sich wirklich dazu, was es bei seinen natürlichen Vorzügen unbedingt werden kann, zu unserer reichsten und besten Kolonie.

Die mexikanische Grünsteinfigur des Musée Guimet in Paris.

Von Dr. W. Lehmann. Berlin.

Der Liebenswürdigkeit der Verwaltung des Musée Guimet, insbesondere des Herrn L. de Milloué, verdanke ich die Erlaubnis, das nachfolgend abgebildete altmexikanische Grünsteinidol veröffentlichen zu dürfen. Ich spreche daher zunächst dem genannten Institut und seinem Konservator an dieser Stelle meinen verbindlichsten Dank aus.

Das sehr interessante Objekt ist etwa 9 cm hoch, $4^1/_2$ cm breit und dick. Es besteht aus sorgfältig geglättetem, teils heller, teils dunkler gefärbtem grünen Stein, dessen genauere mineralogische Bestimmung mir leider nicht möglich war. In der Sammlung des Musée Guimet ist das Stück unter Nr. 3721 inventarisiert. Bedauerlicherweise ist über seine Geschichte ebensowenig wie über die genaue Herkunft etwas Bestimmtes bekannt.



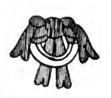


Abb. 4. **Ringscheibe mit Bändern.**
Cod. Borb., Bl. 14 u. 10.

Kein Zweifel kann jedoch darüber obwalten, daß es sich um ein altmexikanisches Kunsterzeugnis handelt.

Die dargestellte Figur ist die eines Menschen in hockender Stellung. In der Ansicht von vorn (Abb. 1) bemerkt man auf der Mitte der Stirn den sich senkrecht nach oben erhebenden und sich gabelnden Reiherfederschmuck (aztaxelli), das Charakteristikum der mexikanischen Krieger. Das Gesicht weist einen starren, harten Ausdruck auf. Seitlich von den Wangen springt jederseits ein großer Ohrpflock (nacaz-nacochtli) vor. Vom Hals über die Brust herab, und zwischen den Beinen erstreckt sich eine Ringscheibe (ananatl) mit schwalbenschwanzförmig ausgeschnittenen Bändern (tlaxaliuhqui), von denen die oberen über die Schenkel bis zu den Knien herabfallen, während die unteren, fast in gleicher Höhe mit den Füßen der Figur, den Boden beinahe erreichen. Diese Ringscheibe gleicht durchaus der typischen Darstellung in den Bilderschriften (Abb. 4).



Abb. 5. **Tezcatlipoca.**
Cod. Féjerváry-Mayer, Bl. 4, m. o.

Dieser Brustschmuck ist das besondere Trachtabzeichen des Gottes Tezcatlipoca, des wahren Gottes, der alles hört und sieht[1]), der deswegen wohl auch mit dem Schwerkzeuge (tla-chielo-ni; i-tla-chia-ya) in der Hand ausgestattet erscheint[2]). Wir werden später sehen, inwieweit es berechtigt ist, die Pariser Steinfigur als Tezcatlipoca anzusprechen.

In der Ansicht von der rechten Seite bemerken wir (Abb. 2), daß die Gestalt in der rechten Hand einen Schild (chimalli) und eine Fahne (pamitl) hält. Der Schild zeigt drei horizontal, schräg parallel gestreifte Bänder, d. h. Striche, von denen zwei mit je drei Adlerdaunen, dem Kriegssymbol, geschmückt sind[3]). Hinter

[1]) Uel teitic tlamati, mati „sabia los secretos que tenian en los corazones“. (Sahagunmskr. 3, Cap. 2. Seler, Veröff. Kgl. Mus. f. Völkerkd. VI, 1899, S. 141.)

[2]) Tlachialoni ynimac icac çentlapal coyonqui ic teitta „das Sehwerkzeug hält er in der einen Hand, das durchlochte, damit sieht er auf die Leute“. cf. Sahaguntext bei Seler, Veröff. Kgl. Mus. f. Völkerkd. Berlin I, 4, 1890, S. 124.

[3]) yehimal yuiteteyo amapanyo ymac mani „sein Schild, mit Federbällen besteckt und mit einer Papierfahne

der Kopffrisur, die perückenartig und von einem Kopftuch bedeckt zu denken ist, legt sich über die Mitte des Kopfes bis zum Hinterhaupt ein zweites aztaxelli. Darunter und seitlich von der erwähnten Fahne bis zum Oberrande des Schildes hin sind Todessymbole angebracht: gekrenzte Knochen, ein Schädel und wiederum gekreuzte Knochen.

In der Ansicht von links (Abb. 3) sehen wir die linke Hand, die ein nicht ganz deutliches Gebilde hält, das vielleicht ein Lanzenstab oder Messer ist. Unmittelbar daneben fällt das Kopfhaar in Strähnen herab, die durch zwei Schleifen etwa in Höhe der linken Hand geziert sind; dahinter befinden sich dieselben Todessymbole wie rechts: gekreuzte Totenknochen, ein Schädel, gekreuzte Totenknochen.

Die Rückseite der Figur trägt das bei weitem merkwürdigste Emblem. Es ist ein Vogel mit einer Art Kolibrikopf, unter dem sich dieselbe Schmuckscheibe mit vier tlaxalinhqui-Bändern erstreckt wie vorn auf der Brust des Idols, derart, daß die Scheibe den Rücken, die langen oberen Bänder die Flügel, die kürzeren unteren den Schwanz des Vogels zu bilden scheinen. Der ziemlich lange Schnabel des Tieres ragt spitz und frei ein Stück über das nach hinten gerichtete, bereits erwähnte aztaxelli-Ende empor (sichtbar in Abb. 2 u. 3).

Was nun die Deutung des beschriebenen Objektes anlangt, so glaube ich, daß wir es mit einem Tezcatlipoca zu tun haben. Hierfür sprechen folgende Tatsachen: Tezcatlipoca ist der junge Krieger (Telpochtli, yaotl); darum trägt er den Kriegerschmuck, das aztaxelli, sowie Schild mit Adlerdaunenbällen und Fahne. Er ist aber auch der nächtliche Gott, der in der Finsternis, der Unterwelt, auf Kreuzwegen sein dämonisches Wesen treibt. Daher erklären sich die Todesattribute: Knochen und Schädel, zumal ja einer seiner Namen geradezu das Kalenderdatum ce miquiztli „1 Tod“ ist. Besonders charakteristisch für Tezcatlipoca und eine Reihe ihm verwandter Göttergestalten, so vor allem Painal, Xipe-tlatlauhqui Tezcatlipoca, Itztli, Tepeyollotli usw., ist die Ringscheibe (anauatl), die sich bei unserem Stück auf Brust und Rücken findet, nebst den dazu gehörigen schwalbenschwanzförmig ausgeschnittenen Bändern. Auch das seitlich in einer Strähne niederfallende Kopfhaar findet sich gerade bei Tezcatlipoca und ist z. B. sehr schön auf Blatt 4 des Codex Féjerváry (Mitte oben) zu sehen (Abb. 5).



1.



2.



3.

Grünsteinfigur des Musée Guimet in Paris.

1. Ansicht von vorn; 2. von der rechten Seite; 3. von der linken Seite.

Völlig neu dagegen ist der Vogel, den das Pariser Steinidol auf dem Rücken trägt. Da seine nähere Bestimmung Schwierigkeiten bereitet, so will ich mich einer längeren Ausführung über diesen Gegenstand hier enthalten.

Das Gesagte wird genügen, um zu zeigen, ein wie hohes Interesse das prächtige Stück des Musée Guimet verdient.

versehen, befindet sich an seinem Arm“. Vgl. Sahagunmskr. bei Seler, a. a. O.

Die Bemühungen um die Feststellung der Urheimat der Polynesier.

Von W. v. Bülow. Matapoo (Samoa).

Schon die ersten Entdecker und Besucher der polynesischen Inselwelt, Seefahrer und Forscher, hatten Gelegenheit zu beobachten, daß die polynesischen Stämme einem Volke, ihre Sprachen einem Sprachstamme angehörten. Linguisten vermuteten schon längst, daß die Stammsprache der polynesischen Dialekte die malaiische Sprache sei. Aber bestimmt die Urheimat der Polynesier zu bezeichnen, die Reiseroute genau festzulegen, war bisher nicht gelungen.

Verschiedene Wege sind eingeschlagen worden, um

zu dem erwünschten Ziele zu gelangen, und am erfolgreichsten sind zweifellos die Linguisten gewesen.

Herr Kern konnte mit einiger Wahrscheinlichkeit zu dem Schlusse gelangen, „dat de oude voorplaten van het ras, betwelk zick later over zulk een ruim eilandgebied verbreid heeft, waarschijnlijk gelegen hebben in Tjampa, Cochinchina, Cambodja en aangrenzende streken langs zee“ (H. Kern, Taalkundige Gegevens ter Bepaling van het Stamland de Maleisch-Polynesische Volken, Beiträge, S. 287).

Auch die rührigen Neuseeländer Percy Smith und E. Tregear haben mit ihren linguistischen Forschungen den Erfolg gehabt, die Urheimat der Polynesier, Atia te varinga nui, als das „große Reisland“ — Indien (Percy Smith: „Hawaiki the original home of the Maori“) festzustellen. Der Versuch E. Tregears jedoch („The Aryan Maori“), die Polynesier nun auch als Arier zu beanspruchen, dürfte vielleicht hier und da auf Widerspruch stoßen.

Gegenüber diesen Erfolgen sind die der Anthropologie recht geringfügig. Dies kommt aber daher, daß die Polynesier bei ihrer langen Wanderung von Nordwest nach Süden und Südost, bei der sie seit etwa 450 v. Chr. bis 1250 n. Chr., die Maori sogar 1350 n. Chr. — als Lebensdauer jeder Generation hat Percy Smith mit Recht nur 25 Jahr in Rechnung gebracht — oft für die Dauer vieler Generationen auf den verschiedensten Inseln Standquartiere bezogen, Blutmischungen eingingen und so die somatischen Merkmale ihrer Abstammung verwischten.

So haben die Samoaner z. B. bald straffes, bald leicht gekräuseltes Haar, und auch sehr stark gekräuselte Haare fehlen nicht. Orthognathe sind alle Polynesier. Während der eine Forscher die Polynesier Mesokephalen nennt, bezeichnet ein anderer — A. Krämer, Die Samoainseln, Bd. II, S. 39 — die Samoaner als Brachykephalen; auch Dolichokephalen sollen vorkommen.

Die sogenannte Mongolenfalte haben die Polynesier nicht. Schief stehende Augen kommen im allgemeinen bei Polynesiern nicht vor, wenn auch infolge neuerer Blutmischung mit Chinesen auf den Sandwichinseln, auf Samoa und auf den Horne-Inseln, Futuna und Alofi (auf letzteren strandete in geschichtlicher Zeit eine chinesische Dschunke mit starker Besatzung) chinesische Gesichtszüge erkennbar sind. Jedenfalls sind diese Eigentümlichkeiten nicht von der Urheimat aus als mitgeführt zu betrachten, sondern minderwertige Neuerwerbungen.

Wenn A. Krämer und andere dagegen die schwarzblauen Geburtsflecke Neugeborener als Zeichen mongolischer Blutmischung ansehen, so scheinen die Tatsachen diese Ansicht nicht zu bestätigen, da nach F. Birkner (Die Anthropologie der Mongolen, Archiv der Rassen- und Gesellschaftsbiologie) auch bei Kindern nicht mongolenähnlicher Rassen oder Blutmischungen und auch bei europäischen Kindern der Geburtsfleck nachgewiesen ist.

Die Erfolge der Anthropologie in der Feststellung der Urheimat der Polynesier sind daher nicht gerade hervorragend, während diejenigen der Ethnologie und der Volkssagenforschung sich günstiger gestalten.

Schon längst war es bekannt, daß in den großartigen Beständen rarotonganischer Überlieferung Schätze verborgen waren, die der Erschließung harrten.

Die Frage, wo die Urheimat der Polynesier zu suchen sei und auf welchem Wege — von Westen oder von Osten her — und zu welcher Zeit die Besiedelung der polynesischen Inseln stattgefunden habe, harrte der Beantwortung.

Es fehlte nicht an widersprechenden Meinungsäußerungen und pessimistischen Anschauungen. A. Krämer sagt im 1. Bande seines zitierten Buches, S. 17: „Wußte man ehedem schon, daß die Polynesier noch nicht sehr lange ihre Inseln bewohnen, so hat die Einwanderung doch sicher schon lange vor dem Jahre 1000 stattgefunden, und damit fallen die Hoffnungen auf eine direkte Lösung dieser Frage durch die Überlieferung zusammen.“

Nachdem sich Krämer auf S. 45 desselben Bandes gegen die Ansicht des Verfassers gewendet hat, daß Savaii von Viti[1]) und Tonga aus bevölkert sei, sagt er, er befinde sich in direktem Gegensatze zum Verfasser, welcher in seiner letzten Arbeit (Intern. Archiv f. Ethnographie, Bd. XIII, 1900, S. 60) bemerkt: „Wenn nun auch Savaii und ein Teil der Insel Upolu von Westen aus bevölkert wurden, so ist nicht ausgeschlossen, daß für die übrigen Samoainseln — Teile der Insel Upolu, die Insel Tutuila und für Manua — eine Einwanderung von Osten her nachweisbar ist, die für die Insel Savaii fast als ausgeschlossen gelten kann.“ — Ferner sagt Krämer: „Er (nämlich ich, der Verfasser dieser Zeilen) legt meiner Ansicht nach einen zu großen Wert auf das Wort — Besiedelung —, während es in der Tat doch nur stets vereinzelte Personen waren, welche von Fidji (wie Krämer schreibt) und Tonga kamen.“

Hierzu bemerke ich folgendes: Die Völkerkunde ist eine Wissenschaft, die jünger ist als die Verwendung des Dampfes zu Zwecken der Schiffahrt und etwa gleichalterig mit der Verwendung der Elektrizität zu gewerblichen Zwecken. Die ethnologischen Verhältnisse der Polynesier werden erst seit einer nachweisbar verhältnismäßig kurzen Reihe von Jahren beobachtet, die der Samoaner hauptsächlich durch Missionare, wie Turner, Stair, Pratt u. a.[2]). Die Folklore erst in neuester Zeit. Trotz großer Folianten, die jüngere Forscher über Samoa gefüllt haben nach verhältnismäßig kurzem Aufenthalt in Samoa und ohne Berücksichtigung oder oft gar im Widerspruche mit älteren Arbeiten, sind die noch auszufüllenden Lücken sehr zahlreich. Zu diesen Lücken gehörte auch bis vor kurzem die Kenntnis über die Wanderung der Polynesier.

Diese Lücke ist nun durch Percy Smiths Erkundung der rarotonganischen Stammbäume ausgefüllt. Der bekannte neuseeländische Ethnologe hat in „Hawaiki, the Original Home of the Maori“ mehrere Rarotonga-Stammbäume veröffentlicht, die die Urheimat, die Standquartiere und Abzweigungen der auswandernden Polynesier aufs deutlichste veranschaulichen, und diese Stammbäume werden nun der Ausgangspunkt für alle weiteren Forschungen in der Besiedelungsfrage sein und mit einem Schlage viele unrichtige Anschauungen beseitigen.

Durch sie wird die oft bestrittene Behauptung bestätigt, daß, wo eine Besiedelung von Osten her in Frage kommt, es sich stets nur um eine Rückwanderung handelt. Aus den durch Percy Smith übermittelten Rarotonga-Überlieferungen sowohl, wie auch aus den alten Samoa-Überlieferungen geht unzweideutig hervor, daß die Südseereisen der aus ihrer Urheimat auswandernden Polynesier nicht durch „einzelne Personen“, wie Krämer sich ausdrückt, sondern durch Trupps von 400 bis 600 Mann unternommen wurden, die zum Teil zum selben Stamme gehörten, zum Teil angeworben waren, zum Teil aber auch kriegsgefangene (wahrscheinlich melanesische) Sklaven waren. Auch die Einwanderung in Samoa erfolgte

[1]) Krämer schreibt Fidji; ich schreibe Viti, weil ich auf Viti levu den Namen so sprechen hörte. Auf den Karten von Andree findet sich ebenfalls „Viti levu“.

[2]) Der Anthropologie wurde bereits seit Roggeveen, Perouse und Cook Rechnung getragen.

auf diese Weise. Auch Krämer hat, wie der Verfasser dieser Zeilen, oft genug Gelegenheit gehabt, zu beobachten, daß samoanische Häuptlinge zu Haupt- und Staatsaktionen — und das sind solche Reisen — mit den Waffenfähigen ihres Stammes ausziehen, während Alte, Schwache, Weiber und Kinder als „tapuaiga“, als Fürbitte Tuende, im Dorfe zurückbleiben. Weshalb Fune, Fotu, Lafai, Utu, Taua, Lega nun aber als einzelne Personen, trotz gegenteiliger Behauptung der samoanischen Überlieferung, also jeder für sich, von Viti nach Samoa gekommen sein sollen, ist nicht ersichtlich. Es kann vielmehr als Tatsache angesehen werden, daß die Expedition von Utu, Taua und Lega durch Tuifiti geführt wurde, der damals wahrscheinlich selbst noch Malaiopolynesier war. Auch die Expedition des Fune, des Lafai und der Fotu war die Reise eines großen Stammes.

Ich darf nicht unterlassen, zu bekennen, daß so absprechende Urteile Krämers für den Betroffenen etwas recht Frappierendes haben, wenn man in Betracht zieht, daß in Band II, S. 91 seines angeführten Werkes der Kritiker selbst eine solche Häuptlingsreise und deren Vorbereitungen beschreibt.

Daß ich selbst in meiner Arbeit „Zur Besiedelung der Insel Savaii“ (Int. Arch. f. Ethnog., Bd. XIII, 1900, S. 60), insofern etwas nicht Zutreffendes mitgeteilt habe, als ich berichtete: „Kämpfe scheinen zwischen den ersten Bewohnern und den späteren Ankömmlingen nie vorgekommen zu sein“, gestehe ich gern ein (in jedem Jahre lernt man ja etwas Neues); denn aus den Rarotonga-Überlieferungen und aus den Maori-, Tahiti- und Samoa-Überlieferungen geht deutlich hervor, was ich vorher nicht wußte, daß jede zur Erforschung neuer Wohnsitze ausgesandte Expedition einfach einen Kriegs- und Raubzug in neu zu entdeckende Landgebiete unternahm. Das Ende einer solchen Expedition ist auch der sogenannte Krieg des Matamatame, in dem eine nach Samoa entsandte tonganische Expedition abgeschlagen wurde, nachdem sie vorher bereits in Samoa Fuß gefaßt hatte.

Auch bezüglich der unter Tui Fitis Führung ausgeführten Epedition des Taua, des Utu und der Lega berichtet die Überlieferung, daß sie von Viti kommend in Papa, dem Dorfteile von Satana auf der Insel Savaii, landete und große Kriege führte, um sich Ellbogenraum zu schaffen. Der Platz, auf dem in Matautu gekämpft wurde, ist dem Tui Fiti heilig, der noch jetzt dort durch die Familie „Aloaina“ vertreten wird, die den Platz bewohnt. Auch der heilige Hain — „vao sa“ — in Matautu ist dem Tui Fiti geweiht; er enthält die schönsten „Ifi lele“ (Afzelia bijuga).

Die Leute, gegen die diese Kriege geführt wurden, waren die tagata o le laueleele; tagata whenua heißen sie in Rarotonga. Dies sind die Vorläufer der polynesischen Wanderung, die von dem Lande Besitz ergriffen hatten und z. B. in Samoa bereits etwa 450 n. Chr. ansässig waren und damals schon den Inseln den Namen Samoa gegeben hatten.

Nachdem der Ausgangspunkt der Wanderung als „das große Reisfeld“ und als Auswanderungszeit etwa 450 v. Chr. identifiziert waren, war es verhältnismäßig leicht, die weitere Reiseroute und die längeren Ruhepunkte der Wanderung festzustellen. Hierbei war der Umstand eine große Hilfe, daß nach der „Völkeridee“ die Seelen der Abgestorbenen in die Heimat der Ahnen zurückkehren. Es war also nur erforderlich, die Namen des Seelenlandes mit vorhandenen Namen zu identifizieren.

Java — spr. Dschava — erscheint identisch mit savah, das Reisfeld (javanisch); itiiti, iki, ii, itik (javanisch) sind Diminutivendungen der Polynesier, die bei den Tonganern in ji — spr. dschi — verändert sind und etwa „klein“ bedeuten. So entstehen die Namen Savaiki Hawaiki, Avaiki, Savaii usw., die sämtlich das kleine Reisfeld bedeuten. Pulotu ist ein zusammengesetztes Wort, das aus pulo, die Insel (javanisch), und toe' — spr. tu — (Abkürzung von datoek, malaiisch), was das Familienhaupt, Oberhaupt und Herrschen bezeichnet, besteht. Dasselbe Wort tu kommt auch in toewang (holländische Schreibweise), tuan, Herr, vor. Pulotu ist daher wahrscheinlich die altsamoanische Bezeichnung für ebenfalls das „herrschende Eiland“, Java. Die Stationen zwischen Java und Viti sind nicht bekannt. Doch kann angenommen werden, daß viele der jetzt noch nachweisbaren polynesischen Kolonien auf den zwischenliegenden Inselgruppen Abbröckelungen dieser Völkerwanderung sind.

In Samoa, das bereits im Jahre 450 n. Chr. von Polynesiern besetzt war, ist die Erinnerung an die Wanderung vollständig entschwunden. Die jetzigen Samoaner betrachten sich als Autochthonen.

Die samoanischen Stammbäume bis auf Atiogie sprechen von „noch nicht Menschen“. Die Nachkommen des Atiogie, beginnend mit Le Alali oder Le Aliali, sind die ersten Menschen. Le Aliali = das Erscheinen, in die Erscheinung treten, wie Ada = sein (malaiisch) und Adam der erste Mensch, oder Adapa, in babylonisch-assyrischer Überlieferung.

Atiogie, oder in altpolynesischer Mundart Katiogia, ist aber ein Einwanderer, der mit dem Völkerstrome von Viti aus nach Samoa kam (Percy Smith, Rarotonga-Stammbaum). Der Name Samoa ist alt und war den malaio-polynesischen Auswanderern bereits etwa im Jahre 450 n. Chr. bekannt.

Die vielen Deutungsversuche dieses Namens erinnern in geradezu drastischer Weise an die interessante Verwechselung des großen Bibelübersetzers (Math. 19,23) von Schiffskabel mit Kamel. Weil die Maori den in Aotere vorgefundenen, jetzt ausgestorbenen Riesenvogel Moa, d. i. „Huhn“, nannten, den sie frühestens (nach Percy Smith) im Jahre 1250 n. Chr. kennen lernten, sollen bereits 450 n. Chr. die Samoaner, die Aotere und den Vogel nie gesehen haben, sich den Namen gegeben haben. Noch eine andere Lesart behauptet, der Name Samoa sei zu Ehren der heiligen („sa“) Hühner („moa“) des Lu den Inseln gegeben worden. Ein heiliges Huhn heißt nun aber nicht Sa moa, sondern o le moa sa, und „Das Huhn ist heilig“ heißt ua sa le moa und im Plural ua sa o moa. — Hiermit wäre es also auch nichts.

Eine dritte Lesart behauptet nun, daß, weil moa auch die Hornhaut und Pupille im Auge, also den Mittelpunkt im Auge bezeichnet hätte, die Samoaner die Samoa-Inseln als Mittelpunkt der Welt betrachtet und deshalb Samoa genannt haben müßten. Mir ist es aber sehr zweifelhaft, ob die vom asiatischen Festlande und den schönen Sunda-Inseln nach Südosten wandernden Polynesier gerade den Eindruck hatten, daß sie bei der Besitznahme der Samoa-Inseln sich im „Mittelpunkte“ der Welt befänden. Ich glaube eher, daß sie sich nach so langer Reise eher am Ende der Welt angekommen glaubten, wie dies notorisch von den Rarotonganern gesagt werden kann. Die späteren Samoaner hingegen, die von den Reisen und Wanderungen der Vorfahren nichts mehr wußten, deren Kenntnisse im Norden bis zu den Toelau-Inseln, den Uea-Inseln und Futuna (Horne-Inseln), im Westen bis Viti und höchstens bis Rotuma, im Süden bis Tonga und im Osten bis Manua reichten, mögen Samoa als den Mittelpunkt der Welt, der auf allen Seiten durch das vanimonimo, den Horizont, umgeben war, angesehen haben. Diese haben den Inseln aber nicht den

Namen gegeben, sondern vielmehr ihre mehr welterfahrenen Vorfahren. Auch die jetzigen, modernen Samoaner neigen dazu, zu glauben, daß um Samoa sich zwar nicht die Welt, aber die Weltgeschichte dreht, weil ihnen von den kolonialen Whisky- und Soda-Engländern so oft weisgemacht worden ist, daß durch Inaugurierung einiger kleiner Stammeskatzbalgereien sie einen Weltenbrand heraufbeschwören könnten.

Allen diesen Spekulationen möchte ich nur Eins entgegenstellen, nämlich: „Warum in die Ferne schweifen...!"

Moa ist der Name der Könige von Manua, deren Gefolge, Eigentum, Verwandte, Landbesitz heißt Samoa. So sind aus männlichen und weiblichen Häuptlingsnamen sehr viele Stammesnamen, Sa tupua, Sa malietoa, Sa pea, aber noch sehr viel mehr Dorfnamen gebildet: Sataua, Safune, Safotu, Samanga; so auch Distriktsnamen: Sa lega; der mythologische Name der Insel Savaii heißt: Sa lafaï, während der Name Savaii — wie bereits erwähnt — von savah (javanisch) = das Reisfeld abzuleiten ist.

Die Tonganer und die alten, polynesischen Vitier haben vor ihrer Ankunft in den jetzigen Wohnplätzen und vor ihrer Vermischung mit Melanesiern, nach Verlassen der Urheimat, für lange Zeit gemeinschaftliche Standquartiere mit den Samoanern bewohnt.

Wie das Seelenland der Samoaner (wie bereits erwähnt) Pulotu heißt, heißt es auch bei den Tonganern Bulotu und bei den Vitiern Mbulotu. Auch haben Vitier für mehrere Generationen auf der Nordseite der Insel Savaii, Tonganer auf Upolu und der Südseite von Savaii gewohnt. Die Tonganer scheinen überhaupt nur ein Zweig der Samoaner zu sein, denn sie haben dieselbe Tatauierung, aber keine Tatauierer, dieselbe Rindenstoffornamentierung, können aber Matrizen nicht anfertigen, auch haben sie fast gar kein Hartholz auf den Inseln, um die Klöppel zur Rindenbereitung anfertigen zu können. Die Matrize heißt samoanisch: upeti, tonganisch: kupeji, der Klöppel zur Tapabereitung samoanisch: iē, tonganisch: ike.

Von alters her werden alljährlich die herangewachsenen jungen Mannschaften von Tonga nach Samoa geschickt, um dort mit dem Zeichen der Männlichkeit, der Tatauierung, versehen zu werden.

Das Handwerkszeug zur Tapa-Bereitung wird aus Samoa importiert. Doch wird die Rinde des Tapastrauches (Bronssonetia papyrifera) nicht, wie etwa in Samoa, geschabt, sondern nur geklopft. Infolgedessen ist der Tongatapa zwar dicker, aber mehr wollig und nicht so haltbar wie der Samoasiapo.

Die Anbringung der Muster erfolgt in derselben Weise wie in Samoa.

Die feinen Matten — ie toga — der Samoaner lieben die Tonganer sehr, sie kennen aber deren Herstellung nicht und beziehen sie daher aus Samoa. Die Speisebereitung ist dieselbe wie in Samoa, doch fehlt es auf vielen der niedrigen Koralleninseln, z. B. auf Tongatabu, an den nötigen Feldsteinen, so daß die Speisen in muldenförmigen Erdlöchern auf Kohlen gebacken werden. Hierdurch verliert die Speisenbereitung den in Samoa so sehr anheimelnden reinlichen Anstrich. Hohe tonganische Häuptlinge lassen sich daher Basaltsteine von gehobenen Kraterinseln herbeiholen.

Die tonganischen Überlieferungen und die tonganischen Stammbäume sind durch die Wesleyanischen Missionare auf das gründlichste vernichtet; auch in der tonganischen Sprache ist fast jedes dritte, vierte Wort verzivilisiert. (B. Friedlaender hat seinerzeit das schönste Beispiel angeführt: „fakasivilaisa"; es ist aus dem tonganischen Präfix faka und dem engl. Worte civilised gemacht; am besten übersetzt man es mit „verzivilisiert".)

Als die Tonganer sich von den Samoanern trennten, zogen sie nach dem Süden — toga, spr. tonga — und die Rarotonganer nach dem äußersten (lalo) Süden — Rarotonga. Es ist daher die Ansicht falsch, daß der Süden nach der Lage der Tonga-Inseln benannt sei; es sind vielmehr Land und Leute nach der Richtung benannt, in der sie zu den übrigen Polynesiern lagen.

Ich nehme an, daß das Wort Tonga aus dem Malaiischen Selatan tanah, das südliche Land, entstanden ist; es heißt bei den Maori: tonga, auf Tahiti: toa, in Hawaii: kona, auf Rarotonga: urutonga, der Südwind, auf den Marquesas: tua-toka, auf Mangareva: toga, auf den Paumotu: toga, auf Aneitum: natoga und in Tonga: tonga. Aus dieser Zusammenstellung ist ersichtlich, daß das Land nach der Himmelsrichtung und nicht die Himmelsrichtung nach dem Lande benannt wurde. Dies also zur Richtigstellung einer früheren Ansicht!

Unter Benutzung der durch Percy Smith veröffentlichten Rarotongastammbäume und der durch E. Tregear in seinem Maori-Polynesian Dictionary veröffentlichten Stammbäume einiger anderer polynesischen Stämme habe ich jetzt den Entwurf eines Stammbaumes des malaio-polynesischen Volkes, soweit er mir zu Gebote stand, bei E. Lübke in Apia in Druck und Verlag gegeben [*]).

Über die Stammbäume der Bevölkerung malaiischen Ursprungs auf Madagaskar ist mir bisher noch nichts bekannt geworden.

Die Fahrzeuge, in denen die Polynesier — sicherlich wenigstens die Samoaner, Vitier und Tonganer — solche Expeditionen ausführten, sind die mittels einer Brücke verbundenen, gedeckten Doppelboote, wie sie in Viti und Samoa noch bis vor kurzem als Kriegs- und Reiseboote in Gebrauch waren. Die letzte kriegerische Aktion, bei der in Samoa ein solches Boot in Gebrauch war, war ein Angriff, den ein Doppelboot von Manono auf die Feste Luatuanuu des deutschfreundlichen Königs Tamasese im Jahre 1888 machte. In Samoa hießen diese Fahrzeuge Alia = Häuptlingsschiff, was mit dem altpolynesischen Worte Aria, in Rarotonga mit Karika gleichbedeutend ist.

Im Sinne von E. Tregear, Percy Smith und Graf Gobineau dürfte die passende Übersetzung dieses Wortes „Arierschiff" sein.

Die Ausblicke, die allein dieses Wort uns eröffnet, leiten nach Indien.

Doch ich muß mich kurz fassen.

In Samoa befindet sich das letzte Arierschiff in einer mit Zuckerrohrschilf gedeckten, gebrechlichen Hütte im Besitze des Gouvernements auf der Halbinsel Mulinuu auf Upolu — das letzte Andenken an die heldenmütigen Seefahrten eines mit arischem Blute teilweise durchsetzten Volkes.

Wäre es nicht würdig eines großen Volkes, wie das deutsche, dieses letzte Denkmal einer großen Zeit vor Verderben zu bewahren, der Marinewissenschaft das Modell eines überaus seetüchtigen, nur mit Steinäxten und Bindfaden hergestellten Fahrzeuges zu erhalten? Die Dimensionen des Fahrzeuges gestatten es nicht, es im Ganzen in ein anderes Schiff zu verladen. Es müßte — was leicht geschehen kann — in seine Teile zerlegt, in Kisten verpackt und durch samoanische Zimmerleute wieder zusammengesetzt werden. Die Erbauer des Schiffes, Eingeborene von Asau, leben noch. Das Material an Bindfaden zum Zusammenfügen der Planken, einige Blöcke Holz des Ifi lele (Afzelia bijuga) zur Erneuerung schadhaft gewordener Teile und 100 Pfund Brotfruchtbaumharz müßten die Zimmerleute mitbringen und ein

[*]) Ist inzwischen erschienen. Vgl. Globus, Bd. 89, S. 243.

der samoanischen Sprache mächtiger Deutscher als Transportführer verpflichtet werden.

Wäre dies nicht eine eines verhältnismäßig kleinen Geldopfers würdige Erwerbung für ein Museum, vielleicht das Marinemuseum?

Unerwähnt darf nicht bleiben, daß die Abkunft der Bewohner vieler anderer polynesischer Kolonien noch fast gänzlich unbekannt ist. Die Möglichkeit der Erforschung aber ist jetzt noch gegeben.

Zehn Jahre später, falls die „fakasivilaise“, um das liebliche wesleyanische Missionswort zu gebrauchen, auf Betreiben der überall dominierenden englischen Missionen mit Hilfe der staatlichen Faktoren in ähnlichem Tempo fortschreitet wie bisher, wird nichts mehr zu holen sein.

Man sollte meinen, daß staatliche und private Museen und wissenschaftliche Gesellschaften es für der Mühe wert halten müßten, einen praktisch, linguistisch und ethnologisch genügend vorgebildeten Spezialisten zur Erforschung der polynesischen Kolonien auf den Südseeinseln und auf dem Festlande von Neuguinea, oder doch wenigstens einer großen Zahl derselben, für vorläufig auf ein Jahr zu entsenden. Die Welt kann ein solches Arrangement nicht kosten. Auch würden gerade die Museen den allergrößten Nutzen von einer solchen Unternehmung haben, deren Übernahme dem eventuell Beauftragten zwar eine höchst interessante, aber nicht immer gesunde und gefahrlose Arbeit und ohne Gewährleistung hervorragenden, privaten Vorteiles auferlegt.

Ich füge zum Schluß nun noch im samoanischen Urtext mit deutscher Übersetzung die bisher noch nicht bekannt gewordene Sage von der Besiedelung des Dorfes Sasina auf der Insel Savaii als einen weiteren Beweis dafür vor, daß und in welcher Weise Savaii von Westen her besiedelt wurde.

Die Sagen über die Besiedelung der Insel Savaii von Viti aus finden sich im Internationalen Archiv für Ethnographie, XIII, 1900, S. 58 ff. in dem Artikel „Zur Besiedelung der Insel Savaii“ zusammengestellt.

Zu der folgenden Sage ist zu bemerken: Lafafaetonga (Int. Arch. f. Ethgph., XIII, 1900, S. 61: „Die Geschichte von Vaasilifiti“), Tochter des Tuitonga und der Tochter des Tuifiti, verband sich mit Tupai na tuna, Häuptling in Samoa, wollte, als sie schwanger war, ihren Vater in Tonga besuchen, segelte aber irre, kam nach Viti und gebar dort den Knaben Vaasilifiti. Darauf wurde sie in Viti abermals schwanger und wollte nun jedenfalls ihren Vater in Tonga besuchen. Das Schiff segelte abermals irre und kam nach Samoa, nachdem Lafafaetonga auf See das Mädchen Fotu geboren hatte.

Als Tochter der Tochter des Tuifiti hatte Lafafaetonga, wie üblich, ein großes Gefolge von Vitiern mit sich, mit denen sich Fotu auf Savaii niederließ und das Dorf Safotu gründete.

Bei diesem Momente setzt die folgende Sage ein:

O le gafa a Sasina.	Der Stammbaum von Sasina.
Na usu Tapuoti o le alii Fiti ia Sina, o le auauna a Fotu; ona sa nofo ai lea Sina ia Tapuoti.	Es bewarb sich Tapuoti, ein Häuptling von Viti, um Sina, eine Dienerin der Fotu; daraufhin verband sich Sina mit Tapuoti.
Ona ia oo lea i le laueleele e i ai i nei onapō[4]) Sasina.	Sie gingen nun beide auf das Land, auf dem heutigen Tages Sasina steht.
Tuliloa mai lea o Osomā[5]) ma Feemā.	Darauf verfolgten sie Osomā und Feemā.
Ona fai atu lea Tapuoti ia laua, ua lelei ona toe foi.	Tapuoti aber sagte beiden, es sei angebracht, wenn sie wieder zurückkehrten.
Ona fai atu lea Sina:	Hierauf sagt aber Sina:
Ta inoino; o lea ua sau lava o lenei Fiti tomo[6]), ua lea lalaai oo; tu pea nai ou togata, matou te oo.	Dies verabscheue ich; nun kommt sogar dieser dumme Vitier, schwatzt, sie sollen gehen; laßt doch nur meine Leute mit uns gehen.
Ua toe foi i Safotu o laua:	Es kehrten aber nach Safotu zurück beide.
E i ai „o le taeuga[7]) a Sina“ na uta a Safotu.	Daher ist benannt das „Taeuga“ der Sina auf dem Inlandweg von Safotu.
Ua tauuuu Sina ma lana tane i le mea e i ai nei Sasina.	So kam Sina mit ihrem Gatten dorthin, wo jetzt Sasina steht.
Ua fanau Sina, o le tama.	Sina gebar einen Sohn.
Ua fai atu Tapuoti e faailoga le tama.	Da sagte Tapuoti, man solle den Knaben kenntlich machen (dem Stamme bekannt machen).
Auā o le masani anamua, o se tama tane ua faailoga ina i le hūhū[8]).	Denn in früherer Zeit war es Sitte, (die Geburt) eines männlichen Kindes durch das Iluhu-Rufen anzuzeigen.
Tali lea o Sina, aua, ma tafefe ma alii i lugā[9]).	Es antwortet Sina: Höre auf, denn ich fürchte mich wegen der Häuptlinge dort oben!

[4]) Polynesier sagen i nei ona po = zu jetziger Nacht, die jetzigen Arier: heutigentags. Man vergleiche: Int. Arch., Bd. XI, 1898, S. 120, Anm. 1.; G. A. Wilken: „Het tellen bij nachten“ (Bijdr. Kkl. Inst. voor de Taal-, Land- en Volkenk. van Nederl. Indië. V[e] Volgr., I[e] deel (1886), p. 378 ff., auch von demselben in deutscher Sprache: „Das Rechnen nach Nächten“ (Etudes archéologiques usw.) Leiden; ferner: Kern, „De Fidjitaal“ usw., p. 230.

[5]) Osomā ist der heutige Name Oso; Feemā ist der heutige Name Tapusoa, dessen Anhänger in Safee, einer fuaiala von Safotu, wohnen.

[6]) tomō ist ein in der Samoasprache unbekannt gewordenes Wort und heißt in der Maorisprache in der Form moho = stupid (nach E. Tregear). Der Erzähler dieser Sage erklärte, daß es etwa „dumm“ bezeichne. Die Silbe to oder ta bezeichnet in Polynesien einen Zustand oder eine Handlung.

[7]) taen bezeichnet das unwillige Aufstampfen mit den Füßen; taeuga ist das hieraus gebildete Hauptwort, das diese Tätigkeit bezeichnet.

Der Weg von Safotu führt nach Westen über Samauga und Safune nach Sasina. Auf der Wegstrecke von Safotu nach Samauga, etwa fünf Minuten von Safotu, senkt sich der Weg. Auf seiner niedrigsten Stelle ist das Taeuga a Sina.

[8]) Der Ruf iluhu wurde sowohl mit h wie mit s, also susu gesprochen und als Zeichen dafür angesehen, daß ein Häuptlingssohn geboren sei. Die Passivform huhu ina oder susuina bezeichnet jemanden, der bei seiner Geburt mit dem Rufe huhu oder susu begrüßt wurde.

Aus susuina wurde später Susuga (spr. Susunga) als Bezeichnung und Titel eines Häuptlings. Dieser Titel kann am passendsten im Deutschen mit Hochwohlgeboren übersetzt werden.

[9]) Die samoanische Sprache betont der Regel nach die Paenultima. (Pratt, Dictionary, S. 3). Diese Regel erleidet einige Ausnahmen: Eine derselben lautet nach Pratt: In speaking of a place at some distance, the accent is placed on the last syllabe.

„Oben“ ist die Bezeichnung von Safotu. Zur Zeit der Einwanderung des Atiogie, zur Zeit der Tongakriege und auch noch bis auf einige spätere Generationen war das Dorf Safotu auf der Toafa, einer über einen alten großen Lavastrom ausgebreiteten, vulkanischen Aschendüne gelegen. Hier hatten die Tonganer eine Schanze erbauen lassen und hier residierte der Tongakönig Talafei samoanischer, oder Tala kai fai ki, tonganischer Mundart. Wenn man Safotu erreichen wollte, mußte man einen steilen Austieg überwinden. Man nannte daher nicht den Ort bei Namen, sondern sagte kurz: „Man geht nach oben.“

Der Wassermangel, der früher am Fuße der Toafa durch eine am Strande sprudelnde, jetzt durch die Regierungsstraße verdeckte Quelle nur unzulänglich beseitigt wurde, hat es bewirkt, daß das Dorf am Strande in einer etwa einen Kilometer breiten Tiefebene erbaut wurde. Die Bezeichnung „oben“ für Safotu ist aber beibehalten worden.

Der Name des Häuptlings von Safotu war Seve. Er wurde Stammvater des Stammes der Sapesetā und der Sanmalau.

Die göttliche Würde (Ao) des Lilomaiava erfolgte, wie bereits erwähnt, von Viti aus, wo die Polynesier sich mehr

Ae fai ane, e si ena toe i le mauava.	Sage (d. h. vertröste ihn) auf eine noch rückständige (kommende) Leibesfrucht.
O le alii o le aiga o Seve [10]), o Lilomaiava.	Der Häuptling der Familie war Seve, der Lilomaiava.
Ona faaigoa ina lea o le tama ia Toemanava; e i ai nei ona pö o le suafa o le Atitoemanava; o le ao lena a Sasina.	So erhielt der Knabe den Namen Toemanava; von ihm kommt heutigestags der Name des Atitoemanava, der göttlichen Würde von Sasina [11]).

oder weniger mit Melanesiern, bei denen das Menschenfleischessen Volkssitte war, vermischten. Dort haben die vorher zweifellos nicht kannibalischen Einwanderer wahrscheinlich den Gebrauch angenommen, Menschenfleisch zu essen. Vornehmlich frönten die hohen Häuptlingsfamilien diesem Brauche.

Zu den Sitten damaliger Zeit, ähnlich dem jus primae noctis anderer Völker, gehörte es, daß dem Oberhäuptling der Erstgeborene geopfert wurde. Daher die Furcht der Sina.

[10]) Es ist als richtig anzunehmen, daß Leve der Familienhäuptling war. Daß er aber damals schon im Besitze des Ao, des Lilomaiava, war, ist Anachronismus.

[11]) Aus dieser Geschichte geht hervor, daß die Angaben von A. Krämer (Samoa, Bd. I, S. 63) bezüglich des Ao (göttliche Würde) Ati toe manava von Sasina nicht richtig sind. Ebenso sind auch die Angaben über die „aiga mavaega" von Sasina gänzlich verfehlt.

Die große Straße von Indien nach Tibet.

Von Woldemar Schütze. Hamburg.

Der neue Vertrag zwischen Großbritannien und Tibet hat den Anreiz zur Vollendung eines Unternehmens gegeben, das vor mehr als einem halben Jahrhundert begonnen, dann aber wieder aufgegeben wurde, als die Lamas in Lhassa alle Beziehungen zu der indischen Regierung abbrachen. Es kommt nämlich aus Indien die Nachricht, daß neue Schritte eingeleitet sind, den Bau der großen nach Tibet führenden Straße zu beendigen. Dieses Projekt wurde in den fünfziger Jahren des vorigen Jahrhunderts von dem Marquis of Dalhousie mit dem doppelten Zwecke ins Leben gerufen, einerseits eine lohnende Arbeit für das Bergvolk und die Kulis zu schaffen, die damals noch den von alters her von den eingeborenen Fürsten und Radschas eingeführten Zwangsarbeiten unterworfen waren, und andererseits, um eine Handelsverbindung mit Tibet, Lhassa und Westchina herzustellen. Die Idee des Generalgouverneurs war die, eine gute und feste Straße bis hinauf nach der Grenze von Tibet bei Shipki zu bauen.

Der Handel mit Tibet, der hauptsächlich in Wolle, Borax, Schwefel, Tee, Mineralien und Seide bestand, lag bis dahin fast völlig in den Händen der Russen. Moorcroft und andere Forschungsreisende drängten auf eine Entwickelung des Handelsverkehrs zwischen Tibet und Ostindien, um auch Großbritannien in die Lage zu versetzen, auf einem so viel versprechenden Markte zu konkurrieren. Lord Dalhousie faßte sofort den Plan, diesen Handelsverkehr dadurch zu fördern, daß die Straße aus der indischen Tiefebene durch das Tal des Sutledsch nach Tibet dauernd verbessert wurde. Den Zustand der alten Straße kann man sich vorstellen, wenn man die Erzählung von Gerards Reise im Jahre 1817 liest, in der berichtet wird, daß der Reisende oft auf schwankenden Brettern am Rande eines steil abfallenden Abhanges zu gehen hatte, mit keinem anderen Halt als einigen in den Felsen eingetriebenen Holzbalken, während auf manchen Strecken die Straße durch die Trümmer einer Granitlawine unterbrochen war. Gelegentlich schreibt Gerard: „Ich mußte häufig den nackten Fels in einem Winkel von 20 Grad und ohne Halt für den Fluß hinaufklettern; hier war die äußerste Vorsicht am Platze, da zur Linken ein schrecklicher Abgrund gähnte und ich oft gezwungen war, langsam auf Händen und Füßen zu kriechen."

Die gegenwärtige Straße, wie sie von Lord Dalhousie geplant und begonnen wurde, beginnt in Simla und geht durch den Tunnel von Mahasu, der etwa 4 km von Simla durch den Ausläufer eines steilen Berges gebohrt ist. Dann führt sie in malerischem Anstieg nach Phagu, wo man besonders in der Morgenstunde einen wunderbaren Ausblick hat, indem der schneebedeckte Gebirgszug den ganzen Horizont einnimmt, ein großartiges und überraschendes Panorama. Bald hinter Kotghur oder etwa 100 km von Simla mündet die Straße in das Tal des Sutledsch, den man schon auf eine Entfernung von einem Kilometer unterhalb des letztgenannten Dorfes rauschen hört. Ein steiler Abstieg im Zickzack über 1000 m hinab, mitten unter wundervollen Wäldern von Fichten, Eichen und Taxus, führt zu den Ufern des schönen Stromes. Eine lesenswerte Beschreibung dieses Teiles der Straße liefert der oben zitierte Kapitän Gerard, der im Jahre 1815 im Fort von Kotghur stationiert war und zwei Kompagnien eines Nusseribataillons befehligte.

Folgt man dem linken Ufer des Flusses etwa 40 km weit, so erreicht man Rampur, einen wichtigen Handelsmittelpunkt, der auf einer Terrasse gebaut und gleichsam von einer Gebirgsschlucht eingeschlossen ist. Mit seinen eigentümlichen Schieferdächern und Felsgalerien ähnelt es einer Tatarenstadt. Die hohen und steil abfallenden Berge, die die Stadt überhängen, lassen nur einen so engen Durchgang sowohl für den Fluß wie für die Sonnenstrahlen, daß im November das Tagesgestirn nur zwischen 11 und 3 Uhr sichtbar wird. Die Stadt hat eine Bevölkerung von 3000 Seelen und treibt einen lebhaften Handel mit Tibet, Ladak und Kulu, hauptsächlich in „Pashm", einer feinen Schalwolle von der tibetanischen Ziege. Hier werden auch die berühmten „Chuddars" fabriziert, die zusammen mit der Wolle und den Ponies aus Spiti einen Gegenstand lebhaften Handels bilden; außerdem werden auch noch verschiedene andere Fabrikate aus Spiti, Yarkand und Tibet nach Rampur gebracht und dort an die Kaufleute aus der Tiefebene verkauft. Kapitän Lang sagt darüber in seinem Berichte: „Im November erscheint eine ununterbrochene Herde von Millionen von Schafen und Ziegen, die sich von Rampur nach Pangi erstreckt." Im Sommer ist der Handelsverkehr verhältnismäßig unbedeutend, dagegen sind die im November und Mai dort abgehaltenen Messen sehr wichtig. In Wangtu, wo man den Sutledsch auf einer Brücke kreuzt, zweigt sich eine Straße ab nach Nordwesten in das Gebiet von Spiti, die über Bara Lacha oder über den Paß (La) von Parang nach Leh und Yarkand führt.

Wenige Meilen hinter Urni wird eines der großen Wunder von Ostindien sichtbar. Hier ist die Straße durch die Klippen von Rogi auf eine Entfernung von 8 km bei einer Höhe von über 3000 m über dem Meeresspiegel hindurchgesprengt; sie stellt nicht nur ein Denkmal für die Ausdauer der Ingenieure dar, sondern legt vor allen Dingen Zeugnis ab für die Gewandtheit der Bergbewohner, die man während des Baues zu Hunderten in schwindelnder Höhe auf den Gipfeln klettern sah, wie sie die Bohrlöcher für die Sprengungen herstellten, bald auf schmalen Brettern über dem Abgrund schwebend, bald an Stellen entlang kriechend, wo kaum eine Ziege festen Fuß fassen könnte. An einem Punkte befindet sich ein senkrechter Abhang von 500 m mit einem weiteren steilen Abfall von 750 m bis zum Sutledsch. Diese Stelle wird als ein Weltwunder im Straßenbau beschrieben. Hinter Rogi, wo der Pfad auf eine halbe Meile an einem sehr steil abfallenden Abhang entlang eingesprengt ist, führt der Weg in eine herrliche Landschaft, Wälder auf der einen Seite, schneebedeckte Gipfel auf der anderen und der Bungalow von Chini gerade voraus. Zehn Meilen bevor man Khub erreicht, ist jüngst eine große Pfeilerbrücke über den Sutledsch erbaut worden, die von den Eingeborenen als ein schreckenerregendes Ungeheuer angestaunt wurde. Sie wurde im Herbst 1904 für den Verkehr eröffnet, kurze Zeit ehe Kapitän Rawling auf diesem Wege nach Indien zurückkehrte. Unglücklicherweise sollte sie diesem Offizier und seiner Expedition nicht mehr dienen; denn das Holz, aus dem die Brücke gebaut war, erwies sich als so außergewöhnlich mürbe und bröckelig, daß drei Wochen vor der Ankunft der Heeresabteilung die untere Balkenlage am Grunde nachgab und das ganze Bauwerk mit einem furchtbaren Krach in den Strom hinabstürzte. Eine neue Brücke wurde von den Dorfbewohnern gebaut. Jetzt hat der Regierungskonservator für die ostindischen Wälder, Hart, den Bau der letzten Strecke der Straße von Khub nach Shipki in die Hand genommen.

In früheren Zeiten war Shipki, die westlichste Ortschaft von Tibet, ein eifersüchtig bewachter Grenzposten, von dem die britischen Offiziere häufig zurückgetrieben wurden; aber jetzt, wo der britisch-tibetanische Vertrag in Kraft ist, kann man annehmen, daß der Handel von Rampur und der angrenzenden Gebirgsvölker nach Gartok, dem Handelszentrum von Westtibet, keine weiteren Hindernisse erfahren wird, außer etwa durch die Geländeschwierigkeiten, die noch auf der tibetanischen Seite der Grenze existieren. Kapitän Rawling berichtet, daß Thakur Jai Chand, der neue britische Handelsagent in Gartok, aus einer Bergfamilie von gutem Rufe stammt, noch ein junger Mann ist, der begierig lernt, mit angenehmen, ruhigen Manieren eine gründliche Kenntnis der tibetanischen Sprache verbindet und überhaupt in jeder Beziehung der rechte Mann am rechten Platze zu sein scheint. Man erwartet von ihm, daß er alles tun wird, was in seinen

Kräften steht, für eine Verbesserung der Handelsstraße auf der tibetanischen Seite der Grenze zu sorgen.

Die letzten Nachrichten aus diesem Gebiete besagen, daß Hubert Calvert, der stellvertretende Kommissar in Kulu, im Laufe des Monats Juni nach Gortok geht, um dort eine eingehende Untersuchung der Handelsverhältnisse vorzunehmen. Durch das Abkommen mit China über Tibet ist den Briten das Recht, die tibetanischen Handelsplätze mit dem indischen Telegraphensystem zu verknüpfen, eingeräumt worden, und so kann man wohl mit Recht sagen, daß die Eröffnung des Handels in diesen bisher unerforschten Regionen mit einem Lande, das sich bisher hermetisch von der Außenwelt abschloß, unter sehr ermutigenden Aussichten begonnen hat.

Kleine Nachrichten.

— Blundells Reise im Gebiete des oberen Blauen Nil. Der Engländer H. Weld Blundell, der vor acht Jahren die Entdeckung gemacht hatte, daß der Abai, der Oberlauf des Blauen Nil, nachdem er Godscham umflossen, seine Wendung nach Norden um einen Grad südlicher bewirkt, als die Karten seit langer Zeit angaben, berichtet im „Geogr. Journ." für Juni d. J. über eine neue Reise im Gebiete jenes Flusses, die er Anfang 1905 ausgeführt hat. Blundell wanderte von Adis Abeba nach Nordwesten, überschritt den Guder, einen südlichen Nebenfluß des Abai, und erreichte diesen selbst bei Asendabo an der bekannten Melka (Furt) von Furi. Den Abai, der als wilder Gebirgsstrom sich seinen Weg nach Westen sucht, hat noch niemand verfolgen können, doch ist er an einigen Stellen berührt worden, so zuletzt von dem Amerikaner Crosby im Jahre 1900. Auch Blundell ist dem Strome nicht gefolgt, doch hat er ihn unterhalb Asendabo an fünf Stellen von Süden her berührt und zweimal im Westen, bei der Melka Gombale und der Melka Dabok, oberhalb und unterhalb der Didessamündung, überschritten. Seine Karte in 1:1000000, die nach Kompaßaufnahmen und Breitenbeobachtungen entworfen ist, hat mit der Darstellung Crosbys („Geogr. Journ.", Bd. 18, S. 49) wenig Ähnlichkeit und gibt vom Abai wieder ein neues Bild. Dem Verkehr bieten jene Gebirge die denkbar größten Schwierigkeiten, weil die Flüsse in tief und steil eingeschnittenen Tälern verlaufen. Die Meereshöhe des Abai bei der Melka Gombale beträgt nach Blundell 685 m, an der 130 km in der Luftlinie östlich liegenden Melka Lokman, wo die Cecchische Expedition den Abai berührt hat, 840 m. An der Mündung des Didessa beginnen die Goldwäschereien, die sich dann am Nil und am Dabus und seinen Nebenflüssen fortsetzen. Sie werden von den Galla betrieben, besonders von den Komo, die im Süden, in der Gegend von Nedscho wohnen; Blundell traf Trupps von ihnen von über 100 Mann Stärke, die kamen und gingen. Der Hauptmarkt für das Gold ist Nedscho, und seine Ausfuhr daran soll 1600000 M. jährlich betragen. Der Dabus wird mit seinen Nebenflüssen auf einer Strecke von etwa 65 km von Goldwäschern ausgenutzt, doch waren die meisten, über 2000 an der Zahl, damals auf den untersten 35 km, wo die Bache breiter sind und langsamer fließen, beschäftigt. Der Blundellsche Bericht enthält im übrigen manche Notizen über die Bevölkerung und über die Flora, sowie zahlreiche Ausführungen zur historischen Geographie Abessiniens.

— F. W. R. Zimmermann bespricht im Arch. f. Rassen- u. Gesellsch.-Biol., 3. Jahrg., 1906 die polnische Zuwanderung in das Herzogtum Braunschweig nach den Feststellungen über die Muttersprache in der Volkszählung vom 1. Dezember 1900. Nach seinen Ausführungen hat sich die polnische Rassenmischung in einem verhältnismäßig breiten Zuge über das bislang im wesentlichen rein deutsche Gebiet verbreitet und in ihm festgesetzt. Da diese Zuwanderung, die sich in ihrem ganzen Umfange erst in dem letzten Drittel oder auch Viertel des vorigen Jahrhunderts vollzogen hat, in einem verhältnismäßig kleinen Zeitraum erfolgt ist und nach Lage der Sache auch nicht anzunehmen ist, daß sie bereits ihren Abschluß erreicht hat, so wird man ihr für die Folge in den beteiligten Kreisen eine besondere Beachtung schenken müssen. Es steht danach zu erwarten, daß bezüglich der fraglichen Verschiebung in den Bevölkerungsverhältnissen das notwendige Material für die wissenschaftliche Erforschung der örtlichen Verbreitung der einzelnen Sprachen und Rassenmischungen ohne weiteres zur Verfügung gebracht wird, damit die Wissenschaft in die Lage versetzt werde, die Entwickelung für ihre Zwecke in befriedigender Weise zu verfolgen und zu ergründen.

— Die Zahl der Bevölkerung von Marokko. In „La Géographie" vom Mai 1906 werden Mitteilungen des Kapitäns Larras über die Bevölkerung Marokkos veröffentlicht. Larras ist Mitglied der französischen Militärmission in Fes, er weilt seit 1898 im Lande und kennt einen großen Teil desselben aus eigener Anschauung; seine Ansichten dürften daher Beachtung verdienen. Die Schätzungen der Bevölkerungszahl schwanken zwischen 3 bis 4 und 9 bis 15, ja sogar 30 Millionen. Gewöhnlich geben die Reisenden etwa 7 Millionen an, so Rohlfs $6\frac{1}{2}$ Millionen, während schon Chénier und Lemprière im 18. Jahrhundert von 6 Millionen sprachen. Daraus würde man auf eine Stabilität der Bevölkerungszahl schließen müssen. Larras bespricht darauf die Verhältnisse, die für eine Schätzung in Betracht kommen. Da in Marokko jeder erwachsene Mann heiratet, die Zahl seiner Frauen oft groß und ihre Fruchtbarkeit erheblich ist, so würde man eine starke Zunahme folgern müssen. Freilich sei andererseits die Kindersterblichkeit sehr groß, und in der ständigen Anarchie gingen viele Menschenleben zugrunde, aber eine Zunahme ergebe sich doch. Larras hält indessen alle Schätzungen von über 7 Millionen für übertrieben. Vergleiche man z. B. Algerien, das ebenso groß wie Marokko sei und dieselbe Verteilung der Bevölkerung habe wie dieses, so komme man zu dem Schluß, daß die Bewohnerzahl Marokkos nicht größer sein könne als die Algeriens, und hier wurden zuletzt nur 4 Millionen Eingeborene (und 600000 Europäer) gezählt. Larras gelangt dann schließlich nach sorgfältiger Kritik aller Verhältnisse zu folgenden Zahlen: Saharagebiet 500000, Atlas und Rif 1900000 und atlantisches Gebiet 2200000. Das sind zusammen 4600000 Einwohner. Über das Endergebnis drückt er sich wie folgt aus: „Marokko hat 4 bis 5 Millionen Einwohner. Aber ich bin überzeugt, daß die Zahl mehr in der Nähe der 4 als der 5 Millionen liegt." — Larras bringt auch Zahlen über die Einwohnerzahl der größeren Städte und gibt die Zahl der normalen Bevölkerung von Fes auf 65000, der von Marrakesch auf 57000 an; dazu kämen noch zeitweise 10000 bis 15000 Köpfe, je nachdem der Sultan in Fes oder Marrakesch residiert. Er gibt dann noch unter anderem an: für Meknes über 20000, für Tanger 30000 bis 32000, für Tetuan 18000 bis 20000, für Larasch 6500, für Rabat 22000 bis 25000, für Saleh 15000, für Casablanca 20000, für Asemur 12000 bis 15000, für Masagan 20000 bis 22000, für Safi 6000 bis 7000, für Mogador 20000, für El Kasr el-Kebir 10000 bis 11000, für Uesan 6000, für Tarudant 7000 bis 8000, für Demnat 4000, für Amismis 3000 Einwohner usw.

— In den „Mitteilungen" der Wiener anthropologischen Gesellschaft ist ein Vortrag erschienen, den Richard Andree dort Ende vorigen Jahres über den Ursprung der amerikanischen Kulturen gehalten hat. Man hat sich lange Zeit nicht von dem Gedanken losmachen können, daß die Kulturen der amerikanischen Völker nicht auf ihrem eigenen Boden entstanden, sondern aus der Alten Welt importiert seien, und auch heute noch begegnet man ab und zu jenem Gedanken. Es sind da im Laufe der Jahrhunderte recht merkwürdige Hypothesen ausgesprochen und geglaubt worden, aus denen Andree hier eine interessante Blütenlese gibt. Er zeigt dann weiter, wie die moderne, exakte Forschung damit aufgeräumt hat. Wohl gehören, wie man heute weiß, die Völker zu beiden Seiten der Beringstraße einer Rasse an und haben viele Kulturelemente gemeinsam. So gehen die Mythen der asiatischen Beringvölker auf der amerikanischen Seite weit nach Süden, aber es wäre durchaus verfehlt, diese Mythen als Beweise für den asiatischen Ursprung der amerikanischen Kulturen anzusprechen. Die amerikanische Rasse und ihre Kulturen sind autochthon. Die Funde von Steinartefakten haben gezeigt, daß der Mensch am Schlusse der diluvialen Eiszeit in Amerika bereits vorhanden war, auch Schädel zum Teil zweifellos diluvialen Alters sind vorhanden. Im Laufe der Zeit haben sich Rassenvarietäten gebildet, und da dazu gewaltige Zeiträume nötig waren, so haben wir hier einen neuen Beweis für die uralte Ansässigkeit der Amerikaner auf ihrem Boden. Dasselbe gilt von den zu großer Mannigfaltigkeit herausgebildeten Sprachen. Sind aber die Völker Amerikas Kinder des eigenen Bodens, so widerspricht auch nichts einer selbständigen Kulturentwickelung. Sie wird bei

anderen Völkern ja nicht angezweifelt; warum ist es gerade hier geschehen? Ferner waren die Amerikaner weit isolierter als andere Völker. Mag man Anklänge an altweltliche Kulturelemente und Bräuche in Amerika auch ab und zu finden, man darf sie allein nicht ins Feld führen und die zahllosen fundamentalen Verschiedenheiten ignorieren. „Warum sollten", so fragt der Verfasser zum Schluß, „die fremden Kulturträger aus allen Weltenden immer nur ein einzelnes Gerät, einen einzelnen religiösen Brauch, ein einzelnes Wort nach Amerika übertragen, aber die allerwichtigsten und den Amerikanern notwendigen Dinge, wie Eisen und Haustiere, unberücksichtigt gelassen haben?"

— Die nordwesteuropäischen Verkehrswege im frühen Mittelalter und die Bedeutung der Wikinger für die Entwickelung des europäischen Handels und der europäischen Schiffahrt schildert Alex. Bugge in der Vierteljahrsschr. für Sozial- u. Wirtschaftsgesch., 4 Bd., 1906. Die Wikinger waren nicht nur kühne Seefahrer, die nach dem Weißen Meere, nach Island, Grönland und Nordamerika segelten, sondern eröffneten auch neue Verkehrswege und leiteten bis zum Ende des 11. Jahrhunderts einen nicht unbedeutenden Teil der orientalischen und griechischen Ausfuhr über Rußland und den skandinavischen Norden nach Westeuropa. Der bedeutendste Pelzhandel ging ebenfalls durch ihre Hände. Sie waren es eigentlich, die zuerst West- und Osteuropa in direkte Verbindung brachten. Für Irland und überhaupt die Küsten der Irischen See hat ihre Wirksamkeit eine besonders große Bedeutung gehabt. Auch für die Entwickelung des norddeutschen Handels und des hanseatischen Bundes ist ihre Wirksamkeit folgenreich gewesen. Wo früher nordische Niederlassungen lagen, bei Wismar, an der Mündung der Oder und Düna usw., sind im 12. und 13. Jahrhundert deutsche Städte emporgewachsen. Die in Wisby wohnhaften Deutschen bemächtigten sich allmählich des gesamten gotländischen Handels, der später an Lübeck überging. Manche Forscher sehen in Wisby die Wiege des hanseatischen Bundes. Viel trug zu dem Emporblühen der Hansa wohl bei, daß die nordischen Völker niemals zahlreich waren und es ihnen stets an Kapital gefehlt hat.

— Beiträge zur Kenntnis der Mayasprachen betitelt sich ein kürzlich erschienenes Heft von Dr. Jakob Schoembs (Dortmund, Wilh. Ruhfus, 1906; 2,40 M.). Es ist eine Fortsetzung seines Werkes „Material zur Sprache von Comalapa in Guatemala" (vgl. Globus, Bd. 89, S. 242) und unter Beihilfe des Herzogs von Loubat veröffentlicht worden. Da der Verfasser nur selten mit stammesechten Eingeborenen, die ihm als Gewährsleute dienen konnten, in Verbindung kam, so beschränkte er sich auf die Erfragung einzelner Wörter. Zunächst wird noch ein Nachtrag zum Dialekt von Comalapa geboten: einige Sätze, die der Verfasser aus einer spanischen Bibel übersetzen ließ. Dann folgen das Vaterunser und die Zehn Gebote, die der Übersetzer dem Verfasser in seinem Dialekte diktierte. Hierauf werden Wörter und Sätze aus den Dialekten von San Juan, San Pedro, San Lucas und San Antonio mitgeteilt, Dörfern aus dem Departement Sacatepéquez, deren Einwohner nach Stoll dem Sprachgebiet des Cakchikel angehören; ferner aus Rabinal (Quiché) und schließlich aus Mixco (von hier das reichhaltigste Material) und Chinautla, westlich und nördlich von Guatemala. Diese gehören nach Stoll dialektisch zum Pokomam.

— Über die Smaragdminen von Muzo in Colombia teilt ein nicht genannter Verfasser in „A travers le Monde", dem Beiblatt des „Tour du Monde", 1906, S. 142 einiges mit. Der echte Smaragd kommt nur an wenigen Stellen der Erde vor; er wird unter anderem in Neusüdwales und Queensland gewonnen, besonders reich daran aber ist Colombia. Die dortigen Smaragdminen, die wahrscheinlich schon von den Indianern vor der Conquista ausgebeutet worden sind, fanden die Spanier im Jahre 1555 auf; sie bauten sie auch ab, doch mit Unterbrechung und, abgesehen von kurzen Zeiträumen, nicht sehr intensiv. So blieben einmal die Minen von Muzo, jedenfalls die reichsten von allen, 50 Jahre hindurch unausgenutzt liegen. Vor 20 Jahren war das Suchen nach Smaragden bei Muzo ein Monopol der Regierung; jetzt gestattet sie die Ausbeute allen, die ihr dafür eine Steuer entrichten. Diese Minen von Muzo liegen im Staate Boyaca, etwa 1½ Reitstunden von der kleinen, jetzt ganz verödeten Stadt gleichen Namens entfernt. Die Fläche, auf der man die Steine findet, wird auf mehrere Quadratmeilen angegeben, der Anteil der Regierung auf etwa 40000 ha. Die Ausbeutung ist in den letzten Jahren mehr oder weniger ungeschickt durch Syndikate betrieben worden, zumal die Konzessionen immer nur auf kurze Dauer erteilt waren und ihre Inhaber deshalb vor allem darauf bedacht waren, möglichst schnelle und große Vorteile aus den Minen zu ziehen, ohne sich um deren Zukunft und ihre Nachfolger zu kümmern. Der abtretende Pächter ließ seine Mine in Schutt vergraben zurück, und so wurde die Ausbeute immer schwächer und entsprach in keiner Weise dem wirklichen Reichtum an Edelsteinen. Der Staat selbst ist zufrieden, wenn er die Steuern, die etwa 1½ Millionen Frank jährlich betragen, einziehen kann. Die Adern der Muzominen liefern prächtige Steine von wunderbar grüner Farbe, die wohl auf die Beimischung von Chrom zurückzuführen ist; mitunter ist das Grün heller, auch findet man rote, gelbe und ganz weiße Kristalle. Die Dicke der smaragdführenden Schicht von Muzo schwankt zwischen 30 und 60 m, am ergiebigsten ist sie in ihren unteren Teilen. In der Periode 1904/05 betrug die Ausbeute 769000 Karat, davon waren über 262000 Karat von erster Qualität.

— Bau eines Verbindungskanals zwischen Marseille und der Rhone. Es ist jetzt mit dem Bau eines Kanals begonnen worden, der Marseille mit Arles an der unteren Rhone verbinden wird und damit jenen großen Mittelmeerhafen mit dem Flußnetz der Provence und ganz Frankreichs. Von Marseille aus folgt der Kanal der Küste bis zur Pointe de la Lave, er durchbricht in einem 7 km langen Tunnel (Tunnel von Rove) das Hügelmassiv der Nerthe, geht nach Marignane, begleitet das Südufer des Étang de Berre über Martigues und mündet bei Port de Bouc in den von dort bereits nach Arles führenden Kanal, der entsprechend vertieft werden soll. Die Gesamtlänge wird 81 km, die Tiefe 3 m und die Bodenbreite 30 m betragen und der Kanal sich auf dem Meeresniveau halten. Von besonderem Interesse ist das Kanalstück von Marseille bis zur Pointe de la Lave. Man hat sich nämlich mit Rücksicht auf die hohen Kosten, die der Durchstich und der Grunderwerb beanspruchen würden, dazu entschlossen, den Kanal durch das Meer in einem Abstande von 150 bis 200 m von der Küste zu führen, und zwar im Schutze eines Deiches. An vier Stellen wird dieser unterbrochen sein, damit ein Zugang zu den kleinen Häfen der Küste ermöglicht wird. Die Durchstiche von Mourrepiane und von L'Estaque sollen 3 m tief sein und kleineren Fahrzeugen und Dampfern dienen, der von Saumaty ist 7 m und der von Pointe de la Lave 6 m tief geplant, um Seeschiffen Eingang zu gewähren. Die Länge des Dammes ist auf 6415 m berechnet worden. Der Kanalbau wird auch Hafenerweiterungen in Marseille nach sich ziehen.

— Die Rassenunterschiede der menschlichen Kopfhaare beleuchtet J. Frédéric in der Zeitschrift für Morph. u. Anthrop., Bd. 9, 1906. Zwischen der Form bzw. Krümmung des Follikels und der Form der freien Haare besteht eine bestimmte Beziehung. Auf der einen Seite haben wir die typisch gekrümmten Follikel der Wollhaarigen, aus denen spiralig gewundene Haare entstehen, auf der anderen die geraden oder nur wenig gekrümmten Follikel der Schlicht- und Wellhaarigen, aus denen straffe oder leicht gewellte Haare austreten. Außer der allgemeinen Gestalt des Follikels kommen für die Krümmung der freien Haare noch andere Momente in Betracht, so die Querschnittsform und die Dichte der Haare, hygroskopische und andere physikalische Eigenschaften, wie die Art und Menge der Talg- und Schweißsekretion. Die Haare stehen bei allen Rassen in Gruppen von zwei bis fünf Haaren, solche von sechs bis sieben sind selten, kommen aber immerhin vor. Am häufigsten sind Zwei- und Dreiergruppen. Der für viele Wollhaare charakteristische Büschelstand der Kopfhaare wird nicht durch ein engeres Zusammenstehen der Haargruppen im Bereich der Büschel bedingt, sondern auch bei den Büschelhaarigen sind die Gruppen gleichmäßig über den Kopf zerstreut. Die ein Büschel zusammensetzenden Haare treten alle mit gleicher Krümmungsrichtung aus der Haut. Bei den Schlicht- und Wellhaarigen sind die Haarwurzeln alle in bestimmten Richtungslinien angeordnet, d. h. sie konvergieren alle nach dem oder den Kopfwirbeln, nur bei Ulotrichen ist die Krümmungsrichtung der austretenden Haare sehr verschieden, nur die ein Büschel zusammensetzenden Haare treten mit gleicher Richtung aus, in einem benachbarten ist die Richtung häufig ganz anders.

Verantwortlicher Redakteur: H. Singer, Schöneberg-Berlin, Hauptstraße 58. — Druck: Friedr. Vieweg u. Sohn, Braunschweig.

GLOBUS.

ILLUSTRIERTE ZEITSCHRIFT FÜR LÄNDER- UND VÖLKERKUNDE.

VEREINIGT MIT DEN ZEITSCHRIFTEN: „DAS AUSLAND“ UND „AUS ALLEN WELTTEILEN“.

HERAUSGEGEBEN VON H. SINGER UNTER BESONDERER MITWIRKUNG VON PROF. DR. RICHARD ANDREE.

VERLAG VON FRIEDR. VIEWEG & SOHN.

Bd. XC. Nr. 5. BRAUNSCHWEIG. 2. August 1906.

Der Mitotetanz der Coraindianer.

Reisebericht I von K. Th. Preuß.

Das erste Ziel meiner im Auftrage der Königl. Preußischen Regierung unternommenen Expedition nach Mexiko war der Stamm der Cora, bei dem ich Ende Dezember eintraf, wo ich nunmehr schon fast drei Monate verweile und auch, da ich hier noch immer weitere reiche Ausbeute zu erhoffen habe, noch längere Zeit zu verweilen gedenke. Meine Absicht bei der Ausführung meiner Reise war vor allem die, nicht flüchtig von Ort zu Ort ziehend möglichst viele und verschiedene Gebiete und Stämme oberflächlich kennen zu lernen, wie das ja bei weit ausgedehnten Expeditionen immer nur der Fall sein kann, sondern in monatelangem Verweilen bei dem einzelnen Stamme ein möglichst tiefes Eindringen in Sprache, Sitte, Anschauungsweise, Religion und Kunst desselben zu erreichen. Bei der großen äußeren Schwierigkeit, unter den gegebenen Verhältnissen ausführlicher zu berichten, muß ich mich vorläufig mit einigen ganz kurzen Mitteilungen begnügen.

Jesus Maria, 15. 3. 05.

Unter allen bisherigen Ergebnissen meines Aufenthaltes unter den Coraindianern der Sierra Madre erscheint mir als das wichtigste die Aufzeichnung ihrer zahlreichen Mitotegesänge in der Corasprache und deren Übersetzung, die mich freilich noch bis zu meiner Übersiedelung ins Gebiet der Huicholindianer im Mai beschäftigen wird. Damit scheint meine Hoffnung, ursprüngliche und anderseits den alten Mexikanern nahe verwandte religiöse Anschauungen in der Sierra zu finden, in überraschender Weise in Erfüllung zu gehen. Und mehr noch — viele Ergebnisse meiner bisherigen altmexikanischen Studien werden dadurch bestätigt.

Der Mitotetanz ist das Universalmittel der Cora, um von den Göttern Regen, Gesundheit und allen Segen zu erlangen. Er wird je nach Bedarf öfters im Jahre in den Bergen veranstaltet, besonders zur Aussaat, zugleich dem Anfang der Regenzeit, zur Feier des Kochens der jungen Maiskolben (helotes) und zum Rösten der reifen Maiskörner (esquite). Aber auch für diese Mitotes ist in den verschiedenen Pueblos durchaus nicht dieselbe Zeit angesetzt. Die Zeremonien, die eine Nacht bis zum Mittag des anderen Tages dauern, sind im wesentlichen stets die gleichen: Tanz um den nach Osten zum Altar (Abb. 1 u. 2) gewandten Sänger, der mit zwei Stäbchen den auf einer Kalebasse ruhenden Bogen schlägt (Abb. 3), lautlose Gebete vor dem Altar in der Richtung nach Osten und nach den anderen drei Richtungen und — sobald der Morgenstern aufgeht — Erlegung des Hirsches, d. h. der Sterne durch den jungen Gott dieses Gestirnes Chátzikan[1]), „der ältere Bruder“, den der Hirsch in einem wilden Tanze mit den Füßen trifft. Darauf schießt derselbe Gott seinen Pfeil auf die große Wasserschlange, die die Menschen in der Morgenröte bedroht. Es folgen halblaute Gebete eines „Alten“ und des Sängers, die Teilnehmer werden mit Wasser besprengt, und ein gemeinschaftliches Mahl schließt die Feier. So war der Verlauf des Mitote zur Feier des Maisröstens in Jesus Maria, den ich Anfang Januar, kurz nach meiner Ankunft in Jesus Maria, zu sehen Gelegenheit hatte. Im Nachbarpueblo San Francisco dagegen soll die Szene mit dem Hirsch fortfallen. Glücklicherweise hatte ein Alter, der „gobernador“ von Jesus Maria, noch nicht vergessen, daß der Hirsch der Bruder des Morgensternes, die übrigen Sterne sind, die — entsprechend meinen altmexikanischen Deutungen — des Morgens getötet werden.

Ich sehe davon ab, in dieser kurzen Notiz die unendlich mannigfaltigen Requisiten der Zeremonien zu beschreiben, z. B. die Stäbe mit den Federn der zauberkräftigen Vögel vor dem Altar, die mit Wolkenzeichnungen bedeckten langen Rohrtuben der Vortänzer, deren ungeheure Rohrrasseln an den Knien den Takt des Tanzes scharf markieren, die die Welt darstellende Kürbisschale mit Baumwollflocken, den Wolken, darin auf dem Altar und in den hocherhobenen Händen der tanzenden Erdmutter, den Altar selbst, den Ausgang aus der Unterwelt im Osten mit dem sich darüber wölbenden Sternhimmel voller Blumen, die Fülle von Lebensmitteln, unter denen besonders Hirsch- und Leguanfleisch nie fehlen dürfen, usw.

Hier will ich mich nur mit ein paar Worten den alten Liedern zuwenden, die authentischere Auskunft über alles erteilen als die schönsten Beobachtungen. Es ist in ihnen so ziemlich alles aufgespeichert, was die Cora an Nachrichten über ihre Religion haben. Hier finden sich die Namen ihrer Götter, zu denen auch allerhand Blumen und kleine, besonders dem Wasser nahestehende Tiere gehören; hier sieht man, wie sie sich im Mitote zu den Menschen gesellen, eingehüllt in Wolken, hier erfährt man, daß der Mais die leibhaftige Göttin Téchkame[2]), die Mutter, ist: dieselbe Gottheit, die in jedem Mitote durch ein kleines Mädchen dargestellt wird und auch in den der Kirche angegliederten Festbräuchen nicht fehlen

[1]) Ch = span. j.
[2]) ch gesprochen wie „ich“.

darf. Wer dagegen die Cora nach ihren Göttern fragt, erhält zunächst wenig Auskunft. Denn was sie wissen, ist kein lebendiges Wissen, sondern geht alles auf diese alten Lieder zurück. Ihre Kenntnisse sind Bruchstücke, und erst dann erfährt man Neues, wenn man die Lieder und Traditionen kennt und ihnen die Einzelheiten vortragen kann. Dann sieht man mit Staunen, wie frühere, jetzt zum Teil aufgegebene oder in diesem oder jenem örtlichen Mitote noch angedeuteten Bräuche den Liedern entsprechen, und wie plastisch die Schilderungen sind. Denn man muß sich vorstellen, daß sie zwar viele Gebräuche besitzen, daß ihnen aber das Verständnis ihres Tuns vollkommen abgeht, zumal sie gar keine Bilder ihrer Götter haben. Ihre religiösen Zeremonien und Geräte erscheinen ihnen lediglich notwendig, um Gesundheit, Regen und Nahrung zu erlangen, und aus demselben Gesichtspunkte dienen sie eifrig der Kirche, ohne eine Idee von der christlichen Religion zu haben. In den Mitote haben sie den Kniefall eingeführt, und in den mehr modernen Schlußgebeten erscheint nur der Name Dios, der, wie mir eine Versammlung der „Alten" in San Francisco mitteilte, alle diese Gebräuche eingesetzt habe. Kurz, es hat eine innige Verschmelzung alten und neuen religiösen Brauches — ich sage absichtlich nicht „Glaubens" — stattgefunden, und daraus ist das Volk nicht weniger fromm hervorgegangen, als es früher gewesen ist, ja man kann sich kaum ein frommeres Volk als die Cora denken. Im Mitote waren sie früher — nach den Liedern zu urteilen — durch Wissen zaubermächtig, jetzt fühlen sie sich in ihrem Tun mehr abhängig von der Gottheit. Das ist der ganze Unterschied.



Abb. 1. **Der Altar im Mitote.**

Der Forscher findet hier also Material in Fülle. Freilich bietet die Zurückhaltung der Cora dem Studium große, oft unüberwindliche Schwierigkeiten, denn sie glauben, daß alles, was der Fremde von ihnen besitzt und erfährt, zu ihrem Schaden ausgenutzt wird, daß er die gekauften Objekte z. B. ins Meer wirft oder verbrennt und dadurch die früheren Besitzer trifft. Selbst beim Fragen nach Worten ihrer Sprache begegnete ich oft dem böswilligen „quien sabe", wenn ich aber nach Mythen und Erzählungen fragte, so hieß es zunächst stets: „ich weiß nichts, der und der wußte etwas, er ist aber gestorben", und wenn ich mit bestimmten alten Leuten sprechen wollte, so waren sie immer nach ihren Ranchos oder sonst wohin in Geschäften gegangen. In der Tat sind die Pueblos stets zum großen Teil verlassen, und nur an Festtagen oder auch am Sonntag zur Kirche finden sich mehr Leute ein. So war meine Quelle im ersten Monat hauptsächlich der Cora (Francisco Molina), den ich für meine sprachlichen Studien täglich gebrauchte. Von ihm erfuhr ich nach und nach vieles, obwohl er die alten Gebräuche vom christlichen Standpunkt aus verachtete und nur auf ganz spezielle Fragen Rede und Antwort stand: z. B. über ihre Methode der Krankenheilung, die eigentümliche Heilung der Erde, daß keine Krankheiten von ihr ausgehen, die seltsame jährliche „Schlafheilung" im Mai, die Verkleidung als Tote am 1. November und überhaupt den Turnus ihrer Feste. Auch besuchte ich — teils heimlich, teils offen gegen den Willen der Indianer — die heiligen Höhlen in den Bergen bei Jesus Maria, San Francisco und der Mesa de Nayarit, die noch nie ein Fremder betreten hatte, mit ihren „Pfeilopfern" und den vielen Requisiten des Mitotetanzes, die Höhlen am Rio de Jesus Maria mit ihren Aschen-tamales, die verhindern, daß der merkwürdige Flußgott Txákan [3]), „der immer Lebende", Krankheiten sendet, oder ihn zur Heilung veranlassen sollen. Ich wohnte den öffentlichen Zeremonien und Tänzen des Neujahrsfestes bei, die sich dann Anfang Februar in San Francisco bei Ge-



Abb. 2. **Tanz um den Sänger im Mitote.**

[3]) x gleich sch gesprochen.

legenheit des kirchlichen Festes de la candelaria wiederholten.

Nachdem die ersten sinnverwirrenden Eindrücke der Tag und Nacht andauernden Neujahrstänze und Zeremonien, über die ich an anderer Stelle berichten werde, vorüber waren, nachdem ich den Mitote, die Höhlen, die Besichtigung der umliegenden Dörfer und des Lebens und Treibens der Eingeborenen hinter mir hatte, wurde es mir immer klarer: Es fehlte die Hauptsache bei einem Volke, von dem wir keine Grammatik und keine Texte besitzen: die Mythen, Erzählungen, Gebete und Gesänge. Endlich im zweiten Monat meines Hierseins gelang es mir, gelegentlich eines neuntägigen Aufenthaltes in dem gastfreundlicheren San Francisco, Ascension Diaz, einen Sänger des Mitote (Abb. 3), zu gewinnen und nach und nach dazu zu bewegen, mir die 20 bei jedem Mitote wiederholten Gesänge zu diktieren, dazu die wenigen für die besonderen Feste bestimmten, nämlich zwei für das Fest der helotes und einen für das des esquite. Eine lange Rede, die nach Beendigung der Gesänge im Mitote gehalten wird, vervollständigte das Ganze. Viel Gutes leistete dabei mein Phonograph. Nachdem mit Hilfe von viel Whisky die erste „Scham" überwunden war, sang mein Sänger unermüdlich wie beim Mitote bis zum Morgen die ersten 10 Gesänge auf 20 Tuben des Phonographen. Und am nächsten Tage fand sich ein anderer aus Jesus Maria ein, den ich auf demselben Wege vermochte, sämtliche Anfänge der 22 allgemeinen Mitotegesänge in Jesus Maria dem Phonographen anzuvertrauen; denn für mehr reichten meine Tuben nicht aus. Die Gesänge haben sämtlich verschiedene Melodien, sogar mehrere in jedem Gesang, je nachdem zum Tanz oder zum Gebet gesungen wird, während die Gesänge von San Francisco einförmiger sind. Ich nahm dann auch noch zwei Mythen in den Phonographen auf, und nach und nach habe ich 15 Mythen und Erzählungen, die sich zum Teil an die Mitotegesänge anschließen, darunter einige sehr umfangreiche Tiergeschichten voll köstlichen Humors und zwei von der Mesa de Nayarit, sowie das Gebet eines Heilkünstlers aufgeschrieben, so daß nun eine feste Grundlage für das Studium der Cora vorhanden ist.



Abb. 3. **Sänger Ascension Diaz, den Bogen schlagend.**

Leider verschwand der Sänger von Jesus Maria, ein reicher Cora, nachdem er seinen Rausch einen Tag lang ausgeschlafen hatte, nach seinem zwei Tagereisen entfernten Rancho und hat bisher sein Versprechen, wiederzukommen und die Gesänge zu diktieren, nicht gehalten. Denn es ist durchaus notwendig, den Ursprung dieser alten Gesänge, die den von Sahagun überlieferten aztekischen an die Seite zu stellen sind, durch Vergleichung der verschiedenen Texte festzustellen. Es ist wohl möglich, daß die verschiedenen Pueblos, die auch vier verschiedene Dialekte sprechen, ebenso verschiedene Gesänge haben, wie sie in den Zeremonien des Mitote voneinander abweichen. Auch die Huichol, die Tepehuane und Azteken, sämtlich unmittelbare Nachbarn der Cora, haben diese universelle Zeremonie und Gesänge dazu, und ich hoffe, daß es mir vergönnt ist, während meines Aufenthaltes bei diesen Stämmen dieser Frage näher zu treten. Überhaupt kann man wohl über die Kultur der Cora kein entscheidendes Wort sprechen, ehe nicht alle diese Völker im Zusammenhang untersucht sind. In den Wochen vor Aschermittwoch z. B. wurden hier Tag für Tag bis in die Nacht hinein die sog. Pachitasgesänge vor den Häusern gesungen, wozu ein kleines Mädchen, Malinche genannt, den Takt mit einer Fahne voll klingender Glöckchen stampft, während die Weiber nach jedem Gesange den Sängern das Gesicht mit Pinole, der gelben Farbe aus der Blüte des Pinus, beschmieren. Nun, diese Gesänge sind größtenteils aztekisch, vermischt mit wenigen spanischen Worten, und die Cora verstehen nichts davon, so daß ihre Diktate mir die größten Verdrehungen lieferten. Ihr Inhalt ist, nach den bis jetzt aufgeschriebenen Gesängen zu urteilen, nicht sehr alt. Indessen ist die Sitte der Pachitas selbst bei den Cora, soweit die Leute zurückdenken können, immer vorhanden gewesen und sicher aus alter Zeit herübergenommen. Es ist aber natürlich nur möglich, bei den Azteken der Frage nachzuspüren. Kaum zwei Tagereisen oberhalb Jesus Maria wohnen am gleichnamigen Flusse in dem Pueblo San Pedro aztekisch redende Leute, die ihre Pachitas und ihren Mitote haben.

Wie ich schon erwähnte, finden sich hier viele Anklänge an Altmexikanisches. Z. B. wird in dem Mythos von der Geburt der Sonne ein Knabe (die Sonne) ins Feuer (der Morgenröte) geworfen. Darauf gibt ein Mann mit Namen Tátzu, „Kaninchen" (d. h. der Mond), der Sonne den Namen und flieht in demselben Moment, verfolgt von den übrigen Alten, die bei der Geburt der Sonne mitwirkten, verbirgt sich in einer Höhle und wird dort verbrannt (d. h. von den Strahlen der neugeborenen Sonne vernichtet). Doch kann ich hier nicht auf andere Einzelheiten der Art, z. B. auch auf das Ballspiel con las nalgas (mit dem Gesäß), das hier noch vor 10 Jahren geübt wurde, eingehen. Ich muß nur noch einen Blick auf den Zusammenhang der Kunst mit dem Mitotetanz werfen. Von den 400 ethnologischen Objekten, die ich bisher von den Cora gesammelt habe, beziehen sich etwa 300 auf Religion und Kunst. Und eine Wurzel der in den Geweben und Stickereien der Taschen und Gürtel angewandten Kunst läßt sich bis zu den primitiven Malereien und Schnitzereien auf den Stöcken des Mitotetanzes und auf den Zeremonialpfeilen zurückverfolgen, die zum größten Teil Regenwolken von ähnlicher Art wie bei den Pueblostämmen von Arizona und New Mexico und Blitze (niunkari = Worte) darstellen. Von den Cora sind außer diesen Erklärungen nur für die Darstellungen von

Tieren und einigen Blumen und Früchten bestimmte Namen zu erfahren, und selbst da weichen die Meinungen bisweilen voneinander ab. Für die übrigen einfachen Zeichnungen haben sie nur wenige alte Namen. Andere sind nachträgliche Benennungen, doch findet man ab und zu noch direkte Angaben über ihren Ursprung von den im Mitote vorkommenden Gottheiten, und die Darsteller der Gottheiten selbst tragen manche Zeichen der Stöcke und Zeremonialpfeile auf den Backen.

Daß auch die Erklärung der hier ungemein zahlreichen „Pfeilopfer" von den Pfeilen des Morgensternes Chátzíkan ausgeht, mit denen er den Hirsch im Mitote besiegt, will ich hier nur ganz kurz bemerken. Glücklicherweise konnte ich alles, was die Cora selbst über diese Pfeilopfer denken, feststellen.

Doch man darf nicht vergessen, daß alles, was ich hier berichtet habe, nur der Anfang meiner Tätigkeit ist. Aber ich vermag jetzt bereits zu übersehen, daß ich in fünf bis sechs Monaten alles Wesentliche in authentischer Form erfahren und ein Volk in die Wissenschaft einführen werde, dessen ausgedehnte „Originalliteratur" kaum ihresgleichen unter den primitiven Stämmen der Welt hat.

Streifzüge in Wisconsin.

Von Karl L. Henning.

Unter den 45 Staaten, die unter dem Sternenbanner der Union zu einer Republik vereinigt sind, nimmt der zwischen $42^1/_2{}^0$ und 49^0 nördl. Br. gelegene Staat Wisconsin in bezug auf landschaftliche Schönheit, Reichtum an mineralischen Schätzen und Fruchtbarkeit des Bodens eine erste Stelle ein. Auch ist Wisconsin reich an prähistorischen Erdwerken (Mounds), die davon Zeugnis ablegen, daß lange bevor die „Bleichgesichter" sich an den Ufern des Ouiconsing (Wisconsin) und des Mississippi niederließen, in jenen Gegenden ein reges Treiben herrschte [1]).

Bis zum Beginn des 19. Jahrhunderts kann von einer eigentlichen Besiedelung des Staates durch die Weißen kaum gesprochen werden, obwohl schon im Jahre 1671 die Franzosen formell das Land in Besitz genommen hatten, um später (1761) den Engländern das Feld zu räumen. 1781 unternahmen die Franzosen einen nochmaligen Versuch, auf friedlichem Wege das verlorene Gebiet wiederzugewinnen, indem sie Green Bay, Prairie du Chien (am Mississippi) und das umliegende Gebiet käuflich erwarben. Die Vereinigten Staaten erkannten jedoch den abgeschlossenen Kaufvertrag nicht an, schlossen vielmehr am 3. November 1804 mit den vereinigten Stämmen der Sacs (Sauks) und Foxes einen Vertrag, der die Grenze zwischen dem Indianerterritorium und dem Gebiete der Vereinigten Staaten wie folgt festsetzte: „Die Grenze beginnt an einer Stelle des Missouri, gegenüber der Mündung des Gasconade River; verläuft sodann geradlinig, um den Jeffreon River in einer Entfernung von 30 Meilen von seiner Mündung zu berühren, ferner von da den Fluß entlang bis zum Mississippi; weiter den Mississippi aufwärts bis zur Mündung des Ouisconsing, dann diesen letzteren aufwärts bis zu einem Punkte, der 36 Meilen in gerader Richtung von der Mündung des genannten Flusses liegt; hierauf in einer geraden Linie bis zu dem Punkte, wo der Fox River (ein Nebenfluß des Illinois) den kleinen See Sakaegan verläßt; endlich den Fox River abwärts bis zum Illinois und diesen abwärts bis zum Mississippi" [2]).

Seit dem Jahre 1804 wurde des weiteren eine ganze Anzahl von Verträgen mit den Sauks, Foxes, Menominis, Winnebagos, Ottawas und Chippewas abgeschlossen, bis schließlich die Rothäute aus allen jenen Positionen verdrängt waren, die dem ländergierigen Weißen als willkommene Beute erschienen. Daß diese „Landabtretungen", oder besser und richtiger gesagt „Landdiebstähle", nicht ohne blutige Kämpfe und Aufstände verliefen, kann uns nicht überraschen. Ich erinnere nur an die Erhebung Black Hawks und seines Stammes (1832), einen Krieg, der mit der völligen Ausrottung der Sauk-Indianer und der Niedermetzelung der Frauen und Kinder ein „friedliches" Ende fand.

Dieser Black Hawk, der durch Verrat der Winnebagos in Gefangenschaft geriet, hat Antoine Le Claire die Geschichte seines Lebens erzählt, und es kommt darin eine Stelle vor, die für die Sinnes- und Denkweise jener Naturkinder charakteristisch ist; sie lautet: „Meine Krieger fielen um mich; ich begann betrübt zu werden, denn ich sah meinen schlechten Tag kommen. Hell und klar schien die Sonne am Morgen auf uns, und als die Nacht sich senkte, hüllte sie eine dunkle Wolke ein, so daß sie einem feurigen Balle glich. Das war die letzte Sonne, welche auf Black Hawk schien. Er ist jetzt ein Gefangener des weißen Mannes, aber er kann alle Qualen aushalten. Er fürchtet den Tod nicht. Er ist kein Feigling; Black Hawk ist ein Indianer. Er hat nichts getan, dessen sich ein Indianer zu schämen braucht. Er schlug die Schlachten dieses Landes gegen die Weißen, welche kamen, Jahr um Jahr, um die Indianer zu betrügen und deren Land zu stehlen. Ihr wißt, woraus dieser Krieg entsprang, und solltet euch schämen. Der Weiße verachtet den Indianer und beraubt ihn seines Heims. Aber der Indianer ist nicht betrügerisch. Der Weiße spricht schlecht vom Indianer, aber der Indianer stiehlt nicht. Black Hawk ist zufrieden. Er geht nun in jene Welt, in welcher zufriedene Geister hausen. Er hat seine Schuldigkeit getan, sein Vater wird ihn begrüßen und belohnen. Die Weißen skalpieren nicht den Kopf — sie sind aber schlimmer, sie vergiften das Herz" [3]).

Und wie sah dieses Land aus, in dem sich in rascher Aufeinanderfolge jene blutigen Schauspiele zutrugen?

„Zur Zeit, als die ersten Ansiedler ins Land kamen, war Wisconsin weit schöner als heute. Der Urwald war kaum gelichtet, die Natur noch unberührt. Nur selten erscholl im Walde der Knall einer Büchse, und ungestört konnte das Tierreich sein Wesen treiben. Aus der Ebene waren die Herden der Buffaloes, den frühesten Erforschern noch eine willkommene Beute, freilich schon verschwunden. Aber der Wald wimmelte von Wild jeder Art. Noch schritt aus dem Waldesdunkel heraus der mächtige Elk (Wapiti) zur Tränke, nicht fürchtend, dem lauernden

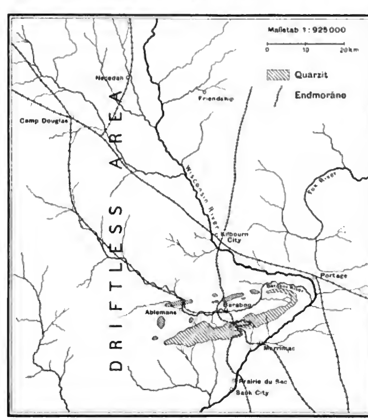
[1]) Über die Mounds in Wisconsin vgl. die umfassende Monographie von J. A. Lapham: „The Antiquities of Wisconsin"; ferner Cyrus Thomas: „Report on the Mound-Explorations". 12. Annual Rep. of the Bureau of Ethnology; bes. S. 47 bis 98.

[2]) Indian Land Cessions in the U. States. 18. Annual Report of the Bureau of Ethnology, Teil 2, S. 666.

[3]) Zitiert nach Wilh. Hense-Jensen: „Wisconsins Deutsch-Amerikaner bis zum Schluß des 19. Jahrh.", 1. Bd., Milwaukee 1900, S. 7.

Jäger zur Beute zu fallen; noch schlich der Bär auf breiten Sohlen auf Raub. Unter dem Raubgesindel machte sich neben Mardern, Vielfraßen, Wieseln der kleine Wolf — dem Menschen ungefährlich — bemerkbar; wilde Katzen stellten dem niederen Wilde nach, und die Bäume bevölkerten Scharen schwarzer, grauer und roter Eichhörnchen. An den Ufern der Ströme baute der Biber seinen kunstvollen Bau, und große und kleine Fischottern waren nicht imstande, den ungeheuren Fischreichtum der Seen und Flüsse zu mindern. Die Oberfläche der Seen und deren nähere Umgebung bevölkerten wilde Enten und Gänse, Kraniche, Reiher, Schnepfen, Waldhühner, Taucher und Rohrdommeln, und hoch in der Luft zog, nach Beute spähend, der Fischadler seine Kreise. Die Schwärme wilder Tauben, welche buchstäblich häufig die Sonne verdunkelten, sind selbst den Ansiedlern späterer Zeit noch bekannt. In Wald und Wiese aber, in Baum, Busch, Strauch und Gras, da zwitscherte und trillerte eine Singvogelwelt, von welcher der Städter heute keine Ahnung hat. Bunt und prächtig war das Kleid, anmutig und melodisch die Stimmen der gefiederten Sänger. Die prachtvolle Scharlachtangara ließ ihr drosselartig flötendes Lied ertönen, dazwischen schmetterten hell und lustig die Wald- und Erdfinken. Mit dem ersten Frühling kam der Robin, die allbekannte Wanderdrossel, stolz die rote Weste zeigend; mit ihm der himmelblaue Hüttensänger, die Freude und der Freund des ersten einsamen Ansiedlers. Dann meldeten die schnurrenden Rufe und der durchdringende flötende Gesang des wundervoll orangeroten Baltimore-Oriol, daß der Mai seinen Einzug gehalten. Schier unzählig war die Schar der Stärlinge (blackbirds), und auf den Wiesen erklang unaufhörlich das fröhliche Lied des Bobolinks, ein schöner Ersatz für den jubilierenden Lobgesang der deutschen Lerche. In diese süßen Melodien hinein ließ wohl das Waldhuhn (Ruffed Grouse) sein Trommeln erschallen, und der Wald hallte wider vom taktmäßigen Hämmern des großen Haubenspechts, der gern mit lautem Lachen die Arbeit begleitet. Senkte dann der Abend seine Schwingen herab, so lagerte sich zunächst tiefe Ruhe über das Waldgebiet. Doch nur kurze Zeit hält diese Ruhe an. Bald vernimmt man die melancholischen Töne des rosenbrüstigen Kernbeißers. Zahlreiche Röteldrosseln lassen erst leise, dann immer lauter und jubelnder ihre Töne hervorströmen. Klar und voll hallen die Lieder dieser wundervollen Sänger durch die Nacht. Da wird der feierliche Gesang durch pfeifende Töne unterbrochen. Der Ruf hat etwas Geheimnisvolles an sich, für abergläubische Gemüter etwas Beängstigendes, Unheimliches. Es ist der Ruf des Whip-poor-will" [1]).

Dieses farbenprächtige Bild der Tierwelt Wisconsins hat sich inzwischen freilich vielfach geändert; dennoch wäre es unrecht, behaupten zu wollen, daß mit dem Eintreffen der Weißen und der Bebauung des Bodens alle Vierfüßler und gefiederten Sänger verschwunden wären. Auch heute noch — besonders aber seitdem durch streng beobachtete Staatsgesetze dem rohen und sinnlosen Wegschießen der Vögel wirksam Einhalt geboten wurde — erfüllt der Gesang der Drosseln die Luft, auch heute noch läßt der farbenprächtige Oriol (Icterus Galbula) sein melodisches Lied erschallen, bevölkern zahlreiche Spechtarten die Wälder und ist der rotbrüstige Robin (Turdus migratorius) ein wegen seines Nutzens durch die Vertilgung der Insekten und Würmer überall gern gesehener Gast. Das virginische Murmeltier, der Woodchuck (Arctomys monax), und das Eichhörnchen gehen ihrer Beute nach, unbekümmert darum, ob der Mensch mit Pflug und Hacke ihnen das Revier streitig macht. Auch die uns Deutschen so sympathische Wachtel, die fast völlig ausgerottet war, hat sich wieder eingestellt und beginnt sich zu vermehren, und ihr allbekannter Paarungsruf trägt nicht wenig zur Belebung der Landschaft bei. Die Wandertaube, hierzulande Wildtaube genannt, kommt ebenfalls noch auf die Felder, wenngleich nicht mehr so zahlreich wie früher. Für sie hat der Landmann ein Sprichwort erdacht, welches lautet: „Kommen sie — dann kommen sie nicht" — und „Kommen sie nicht — dann kommen sie"; d. h. wenn die Tauben kommen, dann kommen die Erbsen nicht heraus, kommen aber die Tauben nicht, dann kommen die Erbsen!



Dislokationskärtchen von Sauk City, Prairie du Sac und Umgegend. Nach R. D. Salisbury.

Die Uferschwalbe hat sich die über den Wisconsin führenden Brücken zu ihrem Nistplatze ausgesucht, während die Mauerschwalbe an den Häusern und Scheunen der Farmen ihr Nest baut.

Was die Pflanzenwelt anbetrifft, so muß zunächst bemerkt werden, daß die Ausrodungen der Wälder allerdings viel dazu beigetragen haben, daß Wisconsin immer

[1]) Hense-Jensen, a. a. O., S. 10.

holzärmer wird. Im Süden des Staates, an Illinois angrenzend, wo nur wellenförmige Prärie herrscht, ist die Vegetation dürftig; weiter nördlich treten Laubholzwälder auf, deren hauptsächlichste Vertreter Schwarzeiche, Ahorn, Buchen, Linden, Eschen, Ulmen und Birken sind. Tannen kommen nur vereinzelt vor, besonders aber da, wo der Lehmboden dem Sandstein Platz macht. Die zahlreichen, waldumrauschten Seen geben Wasserpflanzen Nahrung, und der schwarze, feuchte und humusreiche Boden der Sümpfe läßt Sumpfmoos hervorsprießen, während prächtige Farnkräuter besonderen Gegenden ein eigenartiges Gepräge verleihen; in keinem Walde fehlen sie.

Nach dieser allgemeinen Schilderung möchte ich im nachstehenden einen kleinen Teil Wisconsins eingehend beschreiben, den ich durch persönliches Durchstreifen näher kennen lernte, und der überdies dadurch — besonders für uns Deutsche — von Bedeutung ist, als sich dort eine kleine deutsche Ansiedelung befindet, die bis auf diese Stunde fast ausschließlich von Deutschen bewohnt wird: deutsche Sprache und deutsche Sitte haben sich dort vom Großvater auf den Enkel vererbt. Ich meine den Ort Sauk City.

Wer mit der Chicago—Milwaukee- und St. Paul-Bahn von Madison westwärts nach Prairie du Chien — oder wie die Kondukteure sich in „elegantem" Französisch ausdrücken — nach „Präre de Schien" fährt, wird bei der Station Mazomanie den Ruf vernehmen: „change cars for Sauk City and Prairie du Sac". Während des größeren Teiles des Jahres leisten nur wenige Passagiere diesem Ruf Folge und begeben sich nach dem auf der anderen Seite des Geleises bereit stehenden Lokalzug, der sie nach einer Fahrt von 20 Minuten nach dem acht Meilen nördlich von Mazomanie belegenen Sauk City und nach weiteren fünf Minuten Fahrt nach Prairie du Sac bringt, wo das Ende der Strecke erreicht ist. Meistens sind die Passagiere Deutsche, die in Madison oder Milwaukee geschäftehalber sich aufgehalten und nun wieder heimkehren. Belebter ist das Bild am Bahnhof von Mazomanie während der Monate Juni bis August, wo die erdrückende und erschlaffende Sommerhitze eine große Zahl von Ausflüglern und Sommergästen nach den beiden, am Ufer des Wisconsin belegenen Städtchen lockt, aber auch hier überwiegt unter den Ankömmlingen das deutsche Element.

Es war im November 1902, als ich zum erstenmal, um einen Vortrag zu halten, nach Sauk City kam; seit jener Zeit sah ich den Ort fast jeden Monat zum gleichen Zweck und hatte sohin reichlich Gelegenheit, mich mit den liebenswürdigen Bewohnern bekannt zu machen. Eine Fußtour, die ich später nach Baraboo, Devil's Lake, Kilbourn City und nach den romantischen Dells unternahm, offenbarte mir noch mehr die landschaftliche Schönheit des Staates Wisconsin, die, wenn einmal in ihrer Gesamtheit erschaut, bei jedem einen tiefen Eindruck hinterläßt, der Freude und nachhaltigen Genuß bei unserer All-Mutter Natur finden will.

Sauk City und Prairie du Sac, desgleichen das nordöstlich gleichfalls am Wisconsin belegene Merrimac, liegen in einer wellenförmigen Ebene, über der die 18 km nördlich gelegene Baraboo-Quarzit-Range mit den einzigen bemerkenswerten Erhöhungen hervorragt. Der Boden ist Sand und Lehm. Die Temperatur ist auch im Sommer erträglich und frei von Feuchtigkeit, nur selten erreicht sie die Höhe der Grade des Jahres 1901, wo, nach dem Ausspruch einer mir befreundeten Dame, die eine Hälfte der Bewohner von Sauk City im Fluß, die andere in den Kellern lag. Allerdings herrschte damals während mehrerer Wochen eine Temperatur von 35 bis 40° C im Schatten. Störend wirkt im Sommer nur der lästige Staub, der seinen Ursprung dem Sandboden verdankt, auf dem Sauk City und Prairie du Sac erbaut sind.

Sauk City genießt bereits seit einer Reihe von Jahren den Ruf einer Sommerfrische und würde das in noch höherem Grade sein, wenn die Bescheidenheit und Genügsamkeit seiner Bewohner einer kräftigeren Reklame für den Ort Platz machen würden. Zwei Hotels, „U. S. Hotel" und „Eagle", obwohl englische Namen tragend, jedoch von Deutschen geleitet, bieten genügende Wohn- und Verpflegsgelegenheit für etliche fünfzig Gäste; die meisten Sommerfrischler kommen aus Chicago, doch haben während der letzten Jahre auch mehrere St. Louiser Familien den Sommer in Sauk City verbracht.

Gegenwärtig zählt Sauk City 900 Einwohner, wovon $^{9}/_{10}$ Deutsche, der Rest Amerikaner sind; Prairie du Sac 650 Einwohner, die Hälfte davon sind Deutsche. Die Hauptbeschäftigung der Bewohner beider Orte ist Landwirtschaft. Eine Konservenfabrik in Sauk, die etliche 70 Arbeiter beschäftigt, befaßt sich mit dem Einmachen von Erbsen, Korn, Bohnen und Tomaten. Sechs Creamery-Factories schicken ihre Produkte nach Milwaukee und Chicago, während zwei Eishäuser der Konservierung von Eiern dienen und eine Butterfabrik ein Produkt liefert, das auch den verwöhntesten Gaumen befriedigt. Eine Brauerei liefert das nötige Naß für die durstigen Kehlen der Söhne Germanias und — wie Gewährsmänner versichern — auch für die Söhne der „großen Republik". Der nötige Hopfen wird an Ort und Stelle gebaut. Eine Eisengießerei, drei Wagnerwerkstätten, eine Hobelmühle, eine Bauschreinerei und ein großer Bauholzhof befriedigen die Bedürfnisse der Bewohner in bezug auf ihre gewerbliche Tatigkeiten.

Beträchtlich ist die Ausfuhr von Rindvieh und Schweinen nach den Chicagoer Schlachthöfen; jeden Montag abend verläßt ein Viehzug von 12 bis 15 Waggons die Stadt.

Auch für die Heranbildung der Jugend in geistiger Beziehung ist sowohl in Sauk City, als auch in Prairie du Sac ausreichend gesorgt. Beide Orte haben eine Volksschule und eine Realschule (High School); die „Sauk City High School" ist bei der Staats-Universität in Madison akkreditiert. In genannter Schule wird in allen Klassen Deutsch gelehrt. Die Schülerfrequenz in Sauk City ist augenblicklich 160 Kinder, in Prairie du Sac ungefähr 120; außerdem besteht in Sauk City noch eine katholische Pfarrschule mit etwa 80 Kindern.

Sauk City hat eine katholische, eine evangelisch-lutherische, eine reformierte und eine Freie Gemeinde. Zu der letzteren gehören vornehmlich die alten Sauk Cityer, die alten Achtundvierziger; eine gleiche Vereinigung besteht auch noch in dem benachbarten Honey Creek und in dem einige Kilometer von Prairie du Sac stromaufwärts liegenden Merrimac.

In Prairie du Sac besteht eine deutsche Methodisten- und eine Presbyterianergemeinde.

Trotz der Glaubensverschiedenheit herrscht unter sämtlichen Konfessionen Eintracht und friedfertiges Zusammenarbeiten; besonders wohltuend tritt dies bei dem historisch gewordenen „Frühlingsfest" der Freien Gemeinde Sauk City zutage, das alljährlich am ersten oder zweiten Sonntag im Juni gefeiert wird und zu dem aus der Umgegend Hunderte von Landbewohnern zusammenkommen, um bei gemeinsamem Mittags- und Abendtisch, bei Tanz und Spiel alte Erinnerungen neu zu beleben und harmlosem Frohsinn zu huldigen.

Zwei deutsche Ärzte wohnen in Sauk City; Prairie du Sac hat einen deutschen und einen amerikanischen Arzt.

Auch eine deutsche Wochenzeitung existiert in Sauk City; gegründet im Jahre 1852 als älteste deutsche Landeszeitung Wisconsins unter dem Namen „Pionier am Wisconsin“, führt sie heute den allerdings undeutschen Namen: „Sauk City Pioneer Press“; in Prairie du Sac erscheint eine englische Zeitung.

Während der Sommermonate herrscht auch auf dem Wisconsinflusse, besonders an Sonntagen, reges Leben; Bootfahrten nach Merrimac und Honey Creek belustigen alt und jung.

Nicht unerwähnt sollen auch die gegenüber von Prairie du Sac liegenden Weinberge bleiben, die in den fünfziger Jahren des abgelaufenen Jahrhunderts von Rheinländern angelegt wurden und ein treffliches Gewächs liefern.

Überall zeigt sich bürgerlicher Wohlstand; mit nur wenigen Ausnahmen besitzt jeder sein eigenes Haus, das er ererbt von seinen Vätern oder durch Fleiß und Sparsamkeit sich erworben hat.

Noch einige historische Notizen seien gestattet. Die Anfänge der heute unter dem Namen Sauk City bekannten Stadtgemeinde, die mit ihrem Territorium zu Sauk County gehört, fallen mit der Gründung und Besiedelung des Territoriums Wisconsin überhaupt zusammen. Ein gewisser Berry Haney, der zuvor am Black Earth Creek wohnte, jener Stelle, auf der heute der Ort Cross Plains steht, legte in Gemeinschaft mit James Emminger und Thomas Sauser im Jahre 1838 den ersten Grund zu einer dauernden Ansiedelung. Die beiden Letztgenannten bauten sich ein Blockhaus, um vor den Indianern, deren Überfälle sie fürchteten, sicher zu sein; im selben Jahre war mit den Winnebagos ein Landabtretungsvertrag geschlossen worden. Doch erst 1840, als der ungarische Graf Augustin Haraszthy, kurzweg „Graf“ genannt, und sein Neffe Karl Hallasz von Europa kamen, bildete sich nach und nach eine Dorfgemeinde. Haraszthy hatte die Absicht, dort eine Schafzucht im großen anzulegen und kann unbestritten als der erste gelten, der in Sauk City ein Haus für sich und seine Familie baute; später ging der Graf nach Kalifornien. Dank ihrem großen Reichtum wurde es bald lebendig in der Gegend, und Deutsche und Schweizer halfen mit an dem Ausbau der jungen Kolonie, die im Jahre 1842 Stadt wurde. Ein Schweizer, Bartholomäus Ragatz, kaufte sich im Nordwesten von Sauk City, im sogenannten Honey Creek Valley, an und kann als der erste Ansiedler dieses heute ausschließlich von Deutschen und Schweizern bewohnten Gebietes gelten.

Im Jahre 1854 eröffnete in Sauk City ein Professor H. J. Turner aus Utica N. Y., eine französisch-englische Akademie, die anfangs vortrefflich gedieh, aber schon seit vielen Jahren das Zeitliche gesegnet hat.

Das Städtchen Prairie du Sac ist fast gleichzeitig mit Sauk City entstanden. Calvin Frink, John La Meseure und David B. Crocker kauften sich 1840 dort an und bauten die ersten Blockhäuser. Im Jahre 1844 wurde die erste Schule errichtet und von einem Schotten namens Smith geleitet. Die Erwerbstätigkeit der Bewohner ist dieselbe wie in Sauk City.

Doch es ist Zeit, daß wir die beiden Orte verlassen, um den Wanderstab zu ergreifen und nordwärts uns zu wenden! (Schluß folgt.)

Das Bogenschießen.

Von Max Buchner.

Wir glauben gewöhnlich, das Bogenschießen sei so einfach, daß es kaum die Mühe lohnt, sich damit zu befassen, bis wir auf einmal bei näherem Zusehen zu unserem größten Erstaunen bemerken, daß es doch sehr vielseitig ist, daß dafür bei den verschiedensten Völkern die allerverschiedensten Vorschriften gelten, daß nichts daran selbstverständlich ist, und daß es die größte Sorgfalt erfordert und einen Aufwand an Kraft und Geschick, von dem wir keine Ahnung hatten.

Und dabei reicht das Bogenschießen durch die verschiedensten Forschungsgebiete, durch die Wissenschaft von den Völkern, durch die Physik und die Psychophysik, durch alle Zeiten der Kunstgeschichte, von den Gesängen des alten Homer bis zur Gestaltung der Ägineten und bis zur Romantik der frommen Bilder der christlichen Heiligenmalerei, durch Glyptotheken und Pinakotheken. Trotzdem ist dieses wichtige Thema bis vor kurzem vernachlässigt worden. Es ist geradezu eine Schande, wie wenig wir darüber eigentlich wissen und welche Sünden falscher Darstellung hier begangen worden sind.

Indem nun der hier folgende Aufsatz einen Versuch zu enthalten scheint, diesem Notstand abzuhelfen, so hat es damit eine Bewandnis. Es wird hier nach Belehrung gestrebt, aber zu allererst nach der eigenen. Nur weil auch der Autor zu wenig weiß und gern etwas mehr wissen möchte, ist dieser Aufsatz geschrieben worden. Er möchte Klärungen provozieren, selbst wenn er dabei korrigiert werden müßte. Denn es scheint gar manches Mal für die Erkenntnis besser zu sein, durch Falsches den Widerspruch laut zu machen und so die verborgene Wahrheit zu wecken, als sie ungestört schlummern zu lassen. Was hier folgt, das glaube ich, kann es aber nicht immer beweisen. Ich habe es mühsam zusammengeholt, teils aus Erkundungen bei Personen, die mir hierzu geeignet schienen, teils aus praktischen Versuchen und teils aus Büchern, aus diesen aber nur möglichst wenig.

Es wäre ziemlich hoffnungslos, hätte man nur noch in fernen Gebieten eine späte Gelegenheit, Bogenstudien zu unternehmen und das Bogenschießen zu lernen, wäre nicht in Europa selbst noch ein Hort dieser Kunst vorhanden und zugleich eine hohe Schule, die sie mit rühmlicher Liebe betreibt, sie in moderner Exaktheit verfeinert und zu einer Vollendung gebracht hat, wie sie niemals gewesen war, sie vor dem Untergang treu bewahrt und sie wieder weiter verbreitet, und das ist England.

Ihre erste harte Lektion im überlegenen Bogenschießen erhielten die Briten schon 1066 in der Schlacht von Hastings durch Wilhelm den Eroberer, und von ihr datiert zugleich jene ausgezeichnete Mischung, die man heute Engländer heißt. Die Normannen brachten den Langbogen, der von jetzt ab dem Inselvolk als gefürchtete Hauptwaffe blieb, bis das elende Pulver kam, und nur der Freie durfte ihn tragen, was vielleicht auch heute noch in den Gesellschaftskreisen sich ausdrückt, die dem Bogensport geneigt sind, und man kann fast sagen, daß in England die Bogenvereine eine ununterbrochene Fortsetzung aus jenen alten Zeiten sind. Nur etwa 20 Jahre lang, 1761 bis 1781, scheint der Faden abgerissen oder so dünn gewesen zu sein, daß man ihn nicht mehr erkennen kann, und das letztgenannte Datum gilt deshalb als Wiedergeburtsjahr.

Aber auch auf dem Kontinent gibt es noch Bogenschützengesellschaften in Frankreich, in Belgien und in

der Schweiz. Es ist nicht unmöglich, daß auch sie eigentlich englischer Abkunft sind. Ja gerade für die Schweiz, die am meisten entlegene Gegend, hat ein solcher Zusammenhang, der ins Mittelalter zurückreicht, eine gewisse Wahrscheinlichkeit. Lausanne, Vevey, Morges, dann Genf und Bern sind dort die Orte mit Bogenschützen, und gerade diese fünf Städte hatten Beziehungen zu einem Fürsten, dem eine solche weite Vermittelung sehr wohl zugedacht werden kann. Das war um 1250 herum Peter der Zweite, Graf von Savoyen, „le petit Charlemagne", der als Onkel der Eleanor, der Gemahlin Heinrichs des Dritten, auch eine Heimat in England hatte und dort Earl of Richmont wurde. Das ganze Waadtland war savoyisch, in Genf hatte Peter wenigstens Einfluß und in Bern ein Protektorat. Bei den Bernern lebt eine Sage, daß ihre Bogenschützen-

Abb. 1. **Spannen des englischen Bogens.**

Abb. 2. **Chinesische Bogen, entsehnt, gespannt, aufgezogen.**

Abb. 5. **Griechischer Bogenspanner auf einem Vasenbild.**
Veröffentlicht von Julius Banko in der Festschrift für Otto Benndorf. Wien, A. Hölder, 1898. S. 66.

Abb. 3. **Schlechte chinesische Bogen mit zu langer Sehne.**

gesellschaft von jenem Grafen Peter gegründet sei, und nebenbei baute dieser Fürst am Strand in London einen Palast (1245), den man später The Savoy hieß, woraus heute ein häufiger Name für Hotels geworden ist [1]. Wenn auch jene Berner Sage keinen rechten Grund haben mag, so ist sie doch vielleicht ein Reflex aus einer anderswo liegenden Wahrheit. Jedenfalls waren die Engländer damals die gefürchtetsten Bogenschützen, und es wäre schwer zu glauben, daß ein strebsamer Fürst wie Peter die gute Gelegenheit seiner Verbindungen nicht dazu benutzt haben sollte, eine so überlegene Waffe in seinen Erblanden einzuführen. Außerdem würde auf diese Weise die sonderbare Isoliertheit der Bogenschießkunst in der Schweiz sich ausnehmend gut erklären lassen. Damit soll durchaus nicht gesagt sein, daß der Bogen sonst unbekannt war. Nur die höhere Bogenkunst mochte aus England bezogen sein und sich zugleich so kräftig erweisen, daß sie bis heute fortgelebt hat. In der vielumstrittenen Frage, wo der Bogen gewesen ist oder nicht gewesen ist, wird überhaupt vielleicht eine Klärung erst aus solcher engeren Scheidung befriedigend zu erhalten sein. Der gemeine Bogen war überall, aber der bessere nur vereinzelt.

Jedoch in den Leistungen und im Ehrgeiz bleiben die kontinentalen Gesellschaften hinter den Engländern weit zurück, während sie in der Behandlung des Bogens sich von ihnen kaum unterscheiden. Keine kontinentale Gesellschaft schießt mehr als 50 m weit, die Engländer aber beginnen ihr Schießen mit Distanzen von 100 Yards (91 m), um dann, der Ermüdung entsprechend, stufenweise näher zu gehen, ja auch 120 Yards sind zuweilen dagewesen. Dabei handelt es sich um Ziele, die getroffen werden müssen, und nicht bloß etwa um Distanzen. Im Schießen auf möglichst große Entfernungen sind über 200 Yards erreicht, wozu natürlich Bogen gehören von einer Stärke, wie sie auf dem Kontinent überhaupt nicht bekannt sein dürften.



Abb. 4. **Spannen des chinesischen Bogens.**
In Peking aufgenommen.

Wir werden deshalb, um abzugrenzen, soweit Europa in Betracht kommt, bei der englischen Schießkunst bleiben und, um eine Basis zu haben, diese zuerst genauer betrachten, ehe wir weiterschreiten können, um auch noch die exotischen Völker einer Prüfung zu unterziehen, zunächst die Chinesen und die Japaner. Die vielen kleineren wilden Stämme sollen nicht näher berücksichtigt werden, teils weil wir ruhig annehmen dürfen, daß ihre Leistungen ziemlich gering sind, und teils weil unsere Kenntnisse hier die unangenehmsten Lücken zeigen.

[1] L. Wurstemberger, Peter der Zweite. Bern und Zürich 1856. 4 Bde.

Die einfachste und die natürlichste Form des Bogens ist der glatte, gerade Stab, der bloß durch die Sehne ein wenig gebogen wird. Daher „Bogen". Die meisten Bogen der wilden Stämme gehören diesem Typus an und zugleich auch der englische Bogen, dieser freilich nur noch äußerlich.

Als Material für den englischen Bogen werden die verschiedensten Hölzer aus fernen Ländern importiert. Die Eibe aus Spanien und aus Italien liefert die kostbarsten und das Lancewood aus Westindien, Guatteria virgata und die Limone die billigen Bogen. Die letzteren kosten bis zu 10 Sh., die ersteren bis zu 10 Pfd. Strl. Die Eibe ist am meisten geschätzt wegen ihrer angenehm weichen und doch überaus starken Wurfkraft und ihrer Dauerhaftigkeit. Auch zusammengesetzte Bogen, aus zwei oder drei verschiedenen Hölzern der Länge nach zusammengeleimt, wobei namentlich Hickory aus Amerika in Betracht kommt, sind gebräuchlich. Zusammengesetzt sind übrigens meistens auch die scheinbar einfachen Bogen, und zwar aus zwei symmetrischen Hälften, die in der Mitte vereinigt wurden. Das Ideal der äußeren Form ist aber stets der schlichte Stab, der ohne Sehne völlig gerade bleibt, und der Begriff des Zusammengesetzten muß hier vorenthalten werden, da er in viel höherem Grade und auch äußerlich offen erkennbar bei den Chinesen zu zeigen sein wird.

Vor dem Eingehen in das Technische wird es gut sein, einige Ausdrücke festzusetzen. Für den Bogen und dessen Teile soll in bezug auf Raumbegriffe der gespannte Zustand gelten. Die vordere konvexe Seite ist dessen Rücken und die konkave dessen Bauch. Man denke ihn immer senkrecht gehalten, so daß es also ein Oben gibt. Die Sehnen sind am Bogen befestigt entweder mit Ösen oder mit Schlingen. Ösen sollen die festgeschlossenen zusammengesplißten oder geknoteten und Schlingen die zur Kürzung verstellbaren und geschlungenen Bindungen heißen. Es ist ein Mangel der deutschen Sprache, daß man unter dem Verbum spannen zweierlei Taten verstehen kann (englisch string und draw). Hier soll damit bloß das Setzen der Sehne fertig zum Schießen verstanden werden und für den Akt des Schießens selbst bloß der Ausdruck „anziehen" gelten. Über das Messen der Stärke des Bogens wird beim Spannen die Rede sein.

Sehr vielseitig interessant und wichtig ist nämlich schon die erste Frage: Wie wird der Bogen gespannt? Das heißt, wie setzt man die Sehne fertig zum Gebrauch, nachdem sie vorher abgespannt war? Denn daß der Bogen im Nichtgebrauch, falls er nicht sehr schnell schwach werden soll, vom Zwange der Sehne befreit bleiben muß, versteht sich von selbst. Immerhin kann es Wilde geben, denen dieses noch nicht bekannt ist,

nud die südlichen Indianer sollen mit schlaffer Sehne schießen, was noch genauer zu prüfen wäre.

Bei den Engländern ist die Sehne immer schon so mit dem Bogen vereinigt, daß sie an dem einen Ende, dem beim Schießen nach unten gehaltenen, durch eine eigens gelegte Schlingung auch in der Ruhe fest gemacht bleibt, während sie das andere Ende, durch ein grünes Seidenbändchen am Herabrutschen sanft gehindert, mit einer gleitenden Öse umfaßt, die beim Spannen in die Kerbe gedrückt werden muß. Zu dieser Anstrengung, die dem Anfänger oft sehr schwer scheint, wird der Bogen mit dem nach unten zu haltenden Ende senkrecht auf den Boden gestellt und gegen den rechten Hohlfuß gestemmt Der Rücken des Bogens ist dem Spannenden zugekehrt. Die rechte Hand umfaßt die Mitte, und die linke drückt nach oben, dicht unter das obere Ende gelegt, den Bogen in seine Krümmung vor (Abb. 1). Rechter Hohlfuß und linker Arm, dieser gerade ausgestreckt, bilden somit die beiden Stützen gegen den Zug der rechten Hand. Die linke drückt aber nur mit dem Ballen, während die Finger die gleitende Schlinge in ihre Kerbe aufwärts schieben.

Abb. 6. **Griechischer Bogenspanner.** Vasenscherbe in München. Aus A. Furtwängler, Aegina, K. B. Ak. d. W. 1906, S. 299.

Der Bogen soll immer so hoch gespannt sein, daß die Sehne von dessen Mitte 15 cm entfernt ist. Man mißt das meistens mit der Faust und dem ausgestreckten Daumen. Die Länge der Pfeile richtet sich nach der Länge der Arme des Schützen, wobei vier Nummern gebräuchlich sind: Gewöhnliche Damen 63,5 cm, lange Damen 67,3 cm, gewöhnliche Herren 71,6 cm und lange Herren 73 cm und mehr. Um die Bogenkraft auszunutzen, zieht man die ganze Länge des Pfeilschaftes bis zur eisernen Spitze auf. Diese Kraft wird ausgedrückt durch das Gewicht, das man bei wagerecht befestigtem Bogen an die Sehne anhängen muß, um sie so weit herabzuziehen. Sie ist in England oft auffallend hoch. Bogen von 60 Pfund Ziehgewicht sind sehr häufig, auch stärkere Bogen kommen noch vor, und die Damen schießen meistens mit 25 bis 30 Pfd., was auf dem Kontinent nicht selten schon eine Männerleistung ist.

Den weitesten Gegensatz zur Schlichtheit des englischen Bogens und die größte Entfernung von ihm stellt der chinesische Bogen dar, ein Muster schwieriger Umständlichkeit. Er scheint aus dem kalten Norden zu stammen, wo der Mangel an Vegetation das richtige Material versagte und zu einer Zusammenstückung von allerlei Surrogaten zwang, Treibholz, Hörner und Rentierknochen, die man mit Sehnen fest umstrickte. Und mit einer Beharrlichkeit, die nicht recht zu begreifen ist, behielt er diesen Charakter bei, als er in die wärmeren Länder des chinesischen Reiches gelangte. Nur wurden die Stoffe hier glatter geordnet. Die Enden mit ihrem weißen Anstrich erinnern noch an die alten Knochen, sind aber jetzt aus Holz gemacht, und Holz ist auch der mittlere Körper, der noch dreierlei Auflagen hat: an der Bauchseite eine Hornplatte, auf dem Rücken eine Schicht aufgeleimter tierischer Fasern und darüber Birkenrinde, die einen bunten Anstrich zeigt.

Noch mehr kompliziert aber ist die Form. Das Ganze ist von der Mitte aus in zwei gesonderte Hälften geteilt, von denen jede zwei Krümmungen hat, eine nach innen und eine nach außen, aber nur in gespanntem Zustande, während sie, von der Sehne befreit, sich fast zu einem offenen Kreis, aber nach rückwärts zusammen wenden (Abb. 2). Diese energischen Gegensätze zwischen den beiden extremsten Zuständen, dem der Entsehnung und dem des Anzugs, machen den Eindruck einer ungeheuren Kraft. Aber dieser Eindruck schwindet, wenn man damit schießen will. Ja man kann dabei erfahren, daß das häufig am gefährlichsten gerade für den Schießenden ist.

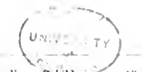
Da, wo der mittlere Körper des Bogens in die Enden übergeht, ist eine Unterbrechung der Linien, die auf einmal nach außen strebt, und um diese noch mehr zu heben, sitzt auf ihr ein plumper Steg wie ein abgesägter Geweihast, über den die Sehne hinweggeht, ungefähr wie eine Geigensaite. Diese Gespreiztheit hat zur Folge, daß die Sehne viel höher gespannt wird, als zum Schießen nützlich ist, daß ihre Kraft an beiden Enden wie um zwei Ecken herum wirken muß und daß die ganze Mechanik des Wurfes die allergenaueste Arbeit voraussetzt, falls sie wirklich gelingen soll. Bei vollem Aufzug verläßt die Sehne beiderseits den Steg und soll im Zurückschlag ihn wieder treffen. Trifft sie aber nicht auf den Steg, indem der Bogen sich nur ganz wenig aus seiner mittleren Ebene dreht, so schnappt das ganze Instrument in seine Reflexität zurück, und man wird gut tun, es wegzustellen, damit nicht auch noch eine Beschädigung an dem eigenen Leibe entsteht.

Jene Aufbiegung beider Enden macht sich bereits an den Bogen der Tschuktschen und der Alaskastämme bemerkbar. Dort ist sie aber noch motiviert als eine Knickung, hervorgebracht durch das System der Faserstränge, das die Rückenverstärkung bildet und dem die dünner werdenden Enden doch ein wenig nachgeben mußten, und außerdem fehlt dort der Steg. Hier jedoch entstand daraus ein ästhetisches Vorurteil in der Vorstellung eines Sichstemmens, wie man es an ziehenden Menschen, die sich zurückbiegen, sehen kann, und der Steg wurde aufgesetzt, um diese Vorstellung noch zu verstärken. Der Zweck ist also nur psychologisch.

Übrigens auch noch etymologisch ist hier eine Absonderlichkeit. Die beiden abgeknickten Enden werden nämlich von den Chinesen als die „Ohren“ des Bogens bezeichnet, vielleicht weil ihnen der Körper des Bogens als ein breites Maul erscheint, das ein ganzes Gesicht durchquert, verwandt mit der mystischen Tigerfratze, die namentlich auf alten Bronzen in allen Graden der Zersetzung ein häufig zu findender Tiefsinn ist. Dagegen ist überaus lobenswert, daß auch in China die Kraft der Bogen ebenso wie bei den Europäern ganz physikalisch rationell nach dem Ziehgewicht ausgedrückt wird, wobei das Li als Einheit gilt, ein Li gleich 10 Catties oder chinesische Pfund. Wu li kung, 5 Li-Bogen, sollten die Bogen der Infanterie sein, was als Regel ziemlich stark wäre, wenn man voll daran glauben könnte.

Auch im allerbesten Zustande ist also der chinesische Bogen immer noch kompliziert genug. Was ihn aber geradezu widerlich und zu einem Unding macht: er scheint eigentlich immer nur in schlechtem Zustande vorzukommen.

Ich habe jetzt 50 chinesische Bogen auf ihre Brauch-



barkeit untersucht und nicht einen darunter gefunden, mit dem ich sorglos schießen möchte. Das war allerdings nicht in China, sondern zu Hause in unseren Museen. Mindestens 40 dieser Bogen waren völlig unbrauchbar, entweder überhaupt zu schwach oder nur stellenweise geschwächt, oder, und das war der häufigste Fall, sie verdrehten sich und schnappten zurück, sobald man die Sehne zog und losließ. Häufig auch ist ihre Biegsamkeit nicht nur elastisch, wie sie sein soll, sondern zugleich so nachgiebig weich, daß man sie, wenn sie von der Sehne unsymmetrisch gekrümmt worden sind, mit den Händen zurechtdrücken kann (Abb. 3).

Daß ich selbst vor vielen Jahren sowohl in Peking als in Kanton nur schlechte Bogen zu kaufen bekam, will nicht viel zu bedeuten haben. Der fremde Neuling wird betrogen. Auch daß die Bogen, die als Trophäen dem jüngsten Chinafeldzug entstammten, noch viel niederträchtiger waren, soll nicht weiter beanstandet werden. Nach den gelehrten Experimenten unserer Soldaten konnten sie nicht wohl anders sein. Daß ich aber schlechte Bogen auch noch auf besseren Wegen erhielt, unter gütiger Vermittelung hoher und einflußreicher Personen, unter den allergünstigsten Umständen, die ein Sammler sich wünschen kann, das war denn doch ein größerer Schmerz.

Da wird ja freilich zuweilen gesagt, ja, die chinesischen Bogen vertragen eben die Seereise nicht, die Seeluft sei für sie zu feucht. Das wäre eine sehr merkwürdige Empfindlichkeit. Waffen, die für den Krieg bestimmt sind und draußen im Felde, auf dem Marsche und im Lager dörrenden Sonnenschein, Regen und Schnee überstehen müssen, sollen auf einmal, eingeschlossen in eine Kiste und im Laderaum eines Dampfers, ihre Eigenschaften verändern und ihre Tanglichkeit verlieren? Viel eher wäre da an eine Schuld, die weiter rückwärts liegt, zu denken. Daß man so viel schlechte Bogen sofort in China haben kann, läßt nämlich eine Vermutung zu, die fast einigen Trost gewährt. Der Bogen ist kein Europäerartikel. Für Globetrotter ist er noch nicht entdeckt, und die Bogen, mit denen man mich in Peking und in Kanton betrog, wurden nicht erst für mich gemacht, sondern hingen schon fertig da. Es scheint also, daß diese schlechte Ware für den Verkauf an Chinesen bestimmt war, nur daß ich natürlich viel mehr bezahlte. Es wäre durchaus nicht gegen den Geist des chinesischen Militärs, daß die Soldaten sich Bogen kauften, mit denen man gar nicht schießen konnte. Wenn sie nur überhaupt Bogen hatten. Die Schlechtigkeit hätte dann immer noch einen rein ethnographischen Wert, wenn sie nur nicht so endlos wäre.

Denn selbst noch als Museumsstücke bloß zum Ansehen, hinter Glas und Rahmen, verhalten sich diese chinesischen Bogen ganz unglaublich widerspenstig. Um ihre Eigenart aufzuzeigen, zur Belehrung des Publikums möchte man zwei chinesische Bogen wagerecht übereinander hängen, den unteren in gespanntem Zustande und den oberen ohne Sehne in der natürlichen Reflexität. Dieser letztere wird so bleiben, aber der andere wird sich ändern. Irgendwo ist eine Schwäche, und hier bewirkt dann der Zug der Sehne eine häßliche Deformität, nicht auf einmal, sondern langsam. Es stellt sich eine Verbiegung ein, und er wird gänzlich unsymmetrisch. Nur ganz elende schwache Bogen, die gerade noch so viel Kraft haben, daß die Sehne ausgestreckt bleibt, sind als solche Schaustücke brauchbar.

Wie aber wird nun dieses Gebilde gespannt? Nach einer Erinnerung aus Kanton von 1889, die also leider nicht mehr frisch ist, nach einer erst kürzlich aus Peking erhaltenen Photographie, die hier wiedergegeben wird (Abb. 4), und nach vielen eigenen Versuchen muß das Verfahren ungefähr so sein.

Der Bogen ist an beiden Enden schon durch die Ösen der Sehne gesteckt, die ganz unsinnig lang geknüpft sind. An dem einen Ende hängt man die Öse fertig in ihren Einschnitt ein, sichert sie mit der rechten Hand, die hierbei den Steg umgreift, der Daumen oben, der Ballen unten, und streckt dieses Ende nach oben rechts. Der Rücken des Bogens sieht nach unten. Dann steigt man mit dem rechten Bein zwischen den Bogen und die Sehne, und zwar ganz bis zum Gesäß, so tief als möglich unter die Mitte, legt die untere Bogenhälfte über das linke Knie, das jetzt den Gegendruck übernimmt, und führt mit der frei gewordenen Linken die untere Öse in den unteren Einschnitt. Auf dem gleichen Wege, jedoch umgekehrt, spannt man dann wieder ab. Der rechte Schenkel ist also der Stützpunkt, um den man die Reflexität bezwingt mit dem rechten Arm und dem linken Knie.

Auch hierüber ist in der Literatur nirgends eine Auskunft zu finden [2]), oder man stößt auf solche Berichte, die kein Vertrauen erwecken können, wie das folgende Beispiel zeigt.

Es gibt ein interessantes Buch über die militärischen Prüfungen der Chinesen von dem Jesuiten P. Etienne Zi, in dem es beim Spannen des Bogens heißt [3]): „Um seinen Bogen zu spannen, setzt sich der Lizenziat auf einen Stuhl, stellt das eine Ende des Bogens nach unten, die Sehne im Einschnitt, und biegt ihn mit beiden Händen über seinem Knie, während sein Sohn die Sehne in den oberen Einschnitt bringt." Diese Beschreibung ist mindestens ungenau. Ungefähr so, aber doch etwas anders läßt sich ein schwacher Bogen spannen, wenn man ihn w a g e r e c h t über die Knie legt und die Enden symmetrisch herabdrückt. Die Sehne muß dann aber u n t e n durchgehen, unter den beiden Kniekehlen nämlich, und nur so kann dann der Sohn die noch nicht eingehängte Öse, rechts oder links, in den Einschnitt ziehen. Ein richtiger Kriegsmann sollte jedoch den Bogen auch ohne Sohn spannen können, und das ist nicht anders möglich, als in der oben gegebenen Art, die sich, allerdings weniger kräftig, auch im Sitzen anwenden läßt.

Wahrscheinlich war diese Art zu spannen, die zugleich die türkische sein muß, auch bei den alten Griechen üblich, welche ähnliche Bogen hatten, wie aus zwei Vasenbildern hervorgeht, von denen das erste (Abb. 5) in der Festschrift für Otto Benndorf 1898 [4]) von J. Banko und das zweite (Abb. 6) in dem großen Äginawerk von A. Furtwängler [5]) publiziert ist. Sie zeigen bogenspannende Männer in einer Stellung, die dem hier Gesagten entspricht. Die Zeichnungen sind zwar nicht genau, aber man wird ja sehr bescheiden vor den spärlichen Argumenten, die für eine Geschichte des Bogens von der Kunst geliefert werden. (Schluß folgt.)

[2]) Ich wäre dankbar, hier eines besseren belehrt zu werden.
[3]) Variétés sinologiques Nr. 9, Pratique des Examens Militaires en Chine. Chang-Hai. Imprimerie de la Mission catholique 1896, S. 6.
[4]) Wien, A. Hölder, 1898, S. 66.
[5]) München, K. B. Akad. d. Wiss. 1906, S. 299.

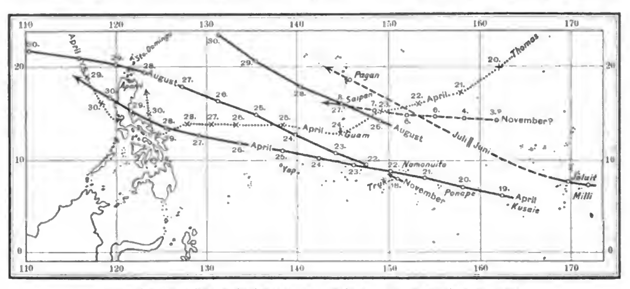
Taifungefahr in der deutschen Südsee.

Von Wilhelm Krebs. Großflottbek.

Welche Bedeutung die Witterungskunde für die wirtschaftliche Entwickelung tropischer Kolonien beansprucht, wurde den beteiligten Kreisen Deutschlands durch die vorjährigen Ereignisse in der Südsee sehr deutlich gemacht. Die dortigen deutschen Schutzgebiete wurden von mindestens sieben schweren Taifunen heimgesucht, deren drei in ihnen allein einen Materialschaden von mehr als 1,5 Millionen Mark anrichteten und fast 300 Menschenopfer von den keineswegs dicht bevölkerten Inselgruppen forderten.

Daß besonders die nördlichen Gruppen der deutschen Schutzgebiete betroffen wurden, verdient auch deshalb hervorgehoben zu werden, weil Taifune dort nicht zu den gewöhnlichen Ereignissen gehören. Auf den benachbarten Philippinen entfielen nach Algué auf den Durchschnitt der Jahre 1880 bis 1901 21 Taifune. Auf die 1901 wurde, nach ihrer Veröffentlichung in dem philippinischen Zyklonenwerke [2]), sehr bald festgestellt, daß auch die ostasiatischen Taifune der Regel unterworfen sind, die Meldrum für die ostafrikanischen, Poëy für die westindischen Wirbelstürme der gleichen Art als geltend nachgewiesen hatten. Sie häuften sich besonders in den Jahrgängen gesteigerter Sonnentätigkeit, also etwa alle 11 Jahre. Ein solcher Jahrgang war 1905.

Als zu Anfang der nordsommerlichen Jahreszeit 1905 der Ponape-Taifun seinen unheimlich überraschenden Besuch machte, da ließ sich nicht allein die Steigerung der Taifungefahr, sondern auch eine ungewöhnliche Ausdehnung ihres ostasiatischen Bereiches erkennen. Auf diese beiden Beobachtungen und auf jene Regel gründete sich eine Prognose des Unterzeichneten, die zuerst unter dem 10. Juni 1905 eine Steigerung der Taifun-



Karte der Taifunbahnen in der deutschen Südsee von April bis November 1905.

····×···· Kurs des Dampfers „Thomas".

letzten 30 Jahre sind also mehr als 600 zu rechnen. Auf Ponape wurde der Taifun vom 20. April 1905 in einem Regierungsberichte als der erste seit mindestens 50, auf Saipan derjenige vom 27. August 1905 als der erste seit 1884, also seit 21 Jahren, bezeichnet [1]). Auf Jaluit riß die dem Taifun vom 30. Juni 1905 vorauseilende Flut den Strandpavillon der Jaluit-Gesellschaft fort, der, nach einem Geschäftsbericht, „nahezu 30 Jahre an derselben Stelle gestanden hat, ohne daß er je vom Wasser berührt worden ist".

Daß am 3. November 1905 vielleicht Jaluit, am 8. November Saipan, am 18. November 1905 die mittleren Karolinen noch von je einem zweiten Taifun betroffen wurden, ist unter solchen Umständen im direktesten Sinne doppelt bezeichnend für die ungemein stürmische Natur des Jahres 1905 im australasiatischen Taifungebiet. Ganz unerwartet war diese nicht. Aus der von Algué zusammengetragenen Statistik der 22 Jahre 1880 bis

gefahr in der Chinasee, nach Bekanntwerden des Ponape-Taifuns unter dem 2. August 1905 ihre Ausdehnung über die östlich anstoßenden deutschen Schutzgebiete der Südsee in Aussicht nahm [3]). Namhaft gemacht waren von diesen allerdings nur die Karolinen; doch waren die Marianen natürlich mitgemeint, da sie mit den westlichen Karolinen das ostasiatische Taifungebiet im Osten umsäumen.

Diese Gebiete lieferten zur Bestätigung jener Voraussicht zusammen nach dem 10. Juni 1905 vier, nach dem 2. August 1905 drei Taifune, die Samoa-Inseln und die Truk-Gruppe der mittleren Karolinen dazu noch je einen. Zwei der Marianen-Taifune, vom Juli und vom November 1905, hatten ihren Ausgang von dem deutschen Schutzgebiete der Marshallinseln genommen und dort, einige Tage vorher, noch schwerere Zerstörungen angerichtet. Die genaueren Daten enthält die Karte.

Einer der Karolinen-Taifune, derjenige vom 22. August 1905, ist den Tageszeitungen jedenfalls Deutschlands

[1]) Globus, Bd. 89, S. 289. In der dem hamburgischen Seeamt gegebenen Erklärung des Kaiserlichen Bezirksamtes wird sogar die Wiederkehr eines ähnlichen Taifuns seit einem Halbjahrtausend bestritten, auf Grund des jetzt verwüsteten Baumbestandes.

[2]) Algué, The Cyclones of the Far East, referiert in Globus, Bd. 88, S. 113 bis 114.

[3]) Unterhaltungsbeilagen des Hamburger Fremdenblattes und der Täglichen Rundschau.

völlig entgangen. Das Datum ist dem Augustbulletin des Wetterbureaus der Philippinen entnommen. Er ist offenbar an einigen abgelegeneren Inseln ohne großen Schaden vorübergegangen und deshalb nicht als Taifun gemeldet. Das gibt einen deutlichen Fingerzeig zur Ausfüllung der zwischen der Taifunstatistik der Karolinen und der Marianen einerseits, der Philippinen andererseits klaffenden Lücke. Denn so tief — von 600 Fällen in drei Jahrzehnten fast ins Nichts — kann der Sprung aus diesem Gebiete in jenes ihm benachbarte nicht sein.

Dasselbe Verhalten enthält zugleich eine Aufforderung zur Einrichtung eines systematischen Witterungsdienstes in der deutschen Südsee. Der oben bezifferte Materialschaden umfaßt mindestens $^3/_4$ des Gesamtvermögens jener mit Naturschätzen kärglich bedachten Inselwelt. Die Wichtigkeit einer vollständigen Statistik der Witterungsereignisse für künftige, bessere Verwahrung durch rechtzeitige Warnung tritt aus dem diesjährigen Versuch einer Prognose entgegen.

Jene Statistik und überhaupt ein eingehendes, fortgesetztes Studium der Witterung besonders im Gebiete der Marianen und Karolinen ist ferner von einer nicht geringen Wichtigkeit für den Schutz der weit reicheren westlichen Nachbarschaft, der Inselflur der Philippinen und überhaupt Ostasiens gegen die Taifungefahr. Denn im Bereiche der nordwestlichen Südseeinseln entstehen die meisten und gefährlichsten Taifune, die dort noch weit schwerere Millionenschäden anrichten.

Die Taifune verlangen zur vollen Erkenntnis ein Studium, an dessen Anfang erst die Wissenschaft steht. Sie sind außerordentlich wechselvolle Gebilde. Die Abbildungen 2 bis 7 enthalten im gleichen Maßstabe Luftdruckkurven der vorjährigen Südseetaifune, deren Steilheit einen Rückschluß auf ihre Zerstörungskraft gestattet. Abb. 1 gibt die Kurve eines älteren Taifuns wieder, der am 29. April 1892 allein auf der Maskareneninsel Mauritius einen auf 40 Millionen Mark geschätzten Materialschaden und eine Verlustliste von 1500 Toten und 2000 bis 3000 Verwundeten hinterließ.

Der Vergleich dieser Abb. 1 mit Abb. 2 läßt erkennen, daß der Ponape-Taifun vom 20. April 1905 an barometrischem Gefälle diesem auf dem reicheren und stärker bevölkerten Mauritius weit gefährlicher wütenden Naturereignis nicht nachstand. Auf seinem Wege nach Luzon schwächte er aber auf weniger als die halbe Stärke ab, da beim Überschreiten dieser Insel an keiner Stelle geringerer Luftdruck als 738 mm gemessen wurde. Die ausgezogene Kurve ist nach den Messungen des Vizegouverneurs Herrn Berg auf Keparalap an der Westküste, die gestrichelte nach den Messungen des Herrn Kapitän Martens auf dem Regierungsschoner „Ponape“ in dem neun Seemeilen entfernten Langarhafen, an der Nordküste der Insel, entworfen. Die Schiffskurve läßt deutlich durch ihr stärkeres Tief den näheren Vorübergang des Taifunzentrums und durch ihr langsameres Aufsteigen das Treiben des Schiffes mit dem Taifun erkennen.

In ähnlicher Weise ist wohl die Gestaltung von Abb. 6, der Taifunkurve von Saipan und dem 27. August 1905, zu erklären. Die im August-Bulletin des philippinischen Witterungsdienstes vorgefundenen Messungsangaben ent-

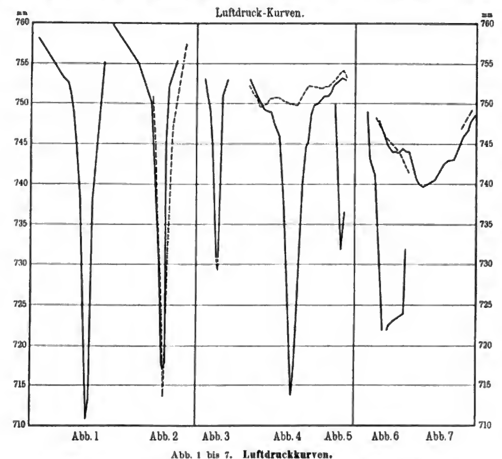


Abb. 1 bis 7. **Luftdruckkurven.**

In Abb. 4 bezieht sich die durchgezogene Kurve auf Sto. Domingo, die gestrichelte auf Aparri, in Abb. 7 umgekehrt die durchgezogene auf Aparri, die gestrichelte auf Sto. Domingo.

hielten leider keine näheren Mitteilungen über die äußeren Umstände ihres Zustandekommens. Dieser Taifun erfuhr auf seinem Wege nach Nordwesten keine Abschwächung. Er war es, der am 1. September 1905 durch Sturmflut an der Yangtsemündung mehr als 13000 Menschenleben vernichtete. Von dort nach Nordosten abschwenkend, dehnte er seine Zerstörungsbahn weiterhin über Korea und bis in die Japansee aus. Ein nahezu gleichzeitiger Taifun (Karte u. Abb. 7) trat erheblich milder auf, nahm seinen Weg aber doch zum Schrecken der Schiffahrt an Hongkong vorüber bis zum Südende Chinas.

Solche gleichzeitigen Taifune, auch als Zwillingstaifune bezeichnet, treten nicht selten auf. Abb. 3 und 4 zeigen ein Paar aus dem gleichen Gebiet und Jahrgang. Der eine (Abb. 3) dezimierte am 29. und 30. Juni 1905 durch die vorausgetriebenen Seen seiner Dünung (swell) die Bevölkerung der südlichen Marshallinseln, verwüstete wahrscheinlich in der zweiten Juniwoche die Marianeninsel Pagan und wütete danach unter den Schiffen der westlichen Meeresstraßen. Dem deutschen Dampfer „Lydia“ wurde u. a. am 17. Juli 1905 das Ruder fortgerissen. Der andere Taifun (Abb. 4) wütete am 1. Juli 1905 auf Santo Domingo nördlich Luzon, während die nächstgelegene Station Aparri an der Nordküste dieser Insel, ungefähr 120 Seemeilen südlich von Santo Domingo, nur mäßige Bewegung des Luftdruckes zeigte. Am 2. Juli 1905 ereilte er den deutschen Dampfer „Rhein“ in der Formosastraße, der nur durch einen glücklichen Zufall der Vernichtung an den kaum mehr als 35 Seemeilen entfernten Klippen und Bänken von Tungsang entgangen zu scheint.

Ähnlich wie diejenige des um zwei Tage vorhergehenden Jaluit-Taifuns (Abb. 3) zeigt die nach Beobachtungen auf dem „Rhein“ entworfene Luftdruckkurve (Abb. 5) ein sehr steiles Ab- und Aufsteigen bei einer nur etwa mittleren Stärke des Tiefs. Das Tief des Jaluit-Taifuns ging nach den Beobachtungen auf dem innerhalb des Atolls unter Dampf ankernden Postdampfer „Germania“ der Jaluitgesellschaft wenig unter 731 mm, dasjenige des „Rhein“-Taifuns kaum auf 32 mm herab. Der Sturm erreichte trotzdem volle Orkanstärke, da er sich offenbar nach dem Druckgefälle richtete. Immerhin gehört dieses starke Druckgefälle bei nicht allzu übermäßigem Tief zu den Rätseln, die die Natur der Taifune noch aufgibt.

Die Bedrohung der Schiffahrt, die zugleich aus diesen Beispielen hervorgeht, liefert einen weiteren Grund dafür, in jeder Weise auf ihre Lösung hinzuarbeiten. Bei hinreichend früher Erkenntnis der Gefahr können seetüchtige Dampfer mit Sicherheit das gefährlichste Sturmgebiet an der Stirnseite des nahenden Taifunwirbels vermeiden. Ein Beispiel richtigen Manövrierens im Taifun bietet der Kurs des amerikanischen Transportdampfers „Thomas“, der den Penape-Taifun auf dem gemeinsamen Wege nach Luzon geradezu begleiten mußte, vom 28. bis 30. April 1905 in der gefährlichen Nachbarschaft der Philippinen (vgl. Karte). Durch das Abbiegen nach Süden am 28. April entging der „Thomas“ den gefährlicheren Gebieten des Taifunfeldes und sicherte sich zugleich den Windschutz der Inseln Samar und Luzon.

Doch liegt ungemein viel an rechtzeitiger Warnung. Für sie ist, abgesehen von dem weiteren Studium, ein geregeltes Sturmwarnungswesen, demnach auch ein täglicher Witterungsdienst, notwendig. Nach brieflicher Mitteilung eines deutschen Beamten der philippinischen Wetterzentrale Pater Zwack zur Frage der täglichen Wetterkarte versagen in diesem auch seismisch sehr regen Gebiete des Westens die Draht- und vor allem die Kabeltelegramme sehr oft. Vielleicht ist deshalb, meiner Ansicht nach, Aushilfe durch Wellentelegraphie geboten. Ihre Hochbauten, zum Geben und Empfangen, sind zwar der Sturmgefahr besonders stark ausgesetzt. Sie können aber in verhältnismäßig kurzer Zeit nach jeder Zerstörung wieder in stand gesetzt werden, was weniger von Drahtleitungen, am wenigsten von unterseeischen Kabeln gelten dürfte.

Prognosen auf Zunahme oder Abnahme der Taifungefahr sind in allgemeinster Fassung immerhin schon gegenwärtig möglich. Grundlage für sie bietet die von verschiedenen Sternwarten geübte Kontrolle der Sonnentätigkeit. Zurzeit läßt diese eine wesentliche Abschwächung gegen 1905 noch nicht erkennen. Damit steht in Übereinstimmung das Auftreten schwerer Taifune im Südsommer 1905/1906 auf der Südhalbkugel. Besonders schwer wurde am 7. und 8. Februar 1906 die französische Océanie, am 21. Februar 1906 Madagaskar heimgesucht. Es ist anzunehmen, daß in dem nun beginnenden Nordsommer wieder nordhemisphärische Taifungebiete an der Reihe sind. Doch dürfte dabei das im vorigen Sommer fast ausschließlich betroffene australasiatische Taifungebiet hinter dem indisch-arabischen und dem mittelamerikanischen zu seinem Vorteil zurücktreten [4]).

Großflotthek, 7. Juni 1906.

[4]) Die schweren Stürme, die vom 15. bis 17. Juni 1906 auf Neufundland wüteten, und vielleicht auch diejenigen der letzten Junitage im nördlichen Europa dürften Folgeerscheinungen eines ersten mittelamerikanischen, genauer westatlantischen, Taifuns sein, da diese Sturmwirbel in den Tropen entstehen, aber in einem Bogen, an den Westseiten der Ozeane entlang, nach niederen Breiten umzubiegen pflegen und manchmal danach, in weiterer Verfolgung dieser Bahn, die Ozeane in höheren Breiten nach östlicher Richtung kreuzen.

Bücherschau.

H. Kobold, Der Bau des Fixsternhimmels. Mit 19 Abbildungen und 3 Tafeln. (Heft 11 der Sammlung naturwissenschaftlicher und mathematischer Monographien „Die Wissenschaft“.) Braunschweig, Friedr. Vieweg & Sohn, 1906. 6,50 M.

Es ist freudig zu begrüßen, daß eine unserer ersten und rührigsten Verlagsanstalten in zwanglos erscheinenden, von maßgebenden Fachleuten verfaßten Bänden die Entwickelung der exakten Naturwissenschaften und der angewandten Mathematik sowohl dem Gelehrten wie einem größeren Publikum vor Augen führt. Durch solche übersichtlichen und populär-wissenschaftlichen Darstellungen begrenzter Teile eines weiten Wissensgebietes wird das allgemeine Interesse geweckt und der von Jahr zu Jahr sich steigernde Fortschritt auf mathematisch-naturwissenschaftlichem Gebiete weiteren Kreisen zugänglich gemacht. Unter den bisher erschienenen Bänden jener Sammlung „Die Wissenschaft“ tritt uns diesmal der erste astronomische Band entgegen, der zugleich eine der schwierigsten und modernsten Fragen der Himmelskunde, den Bau des Universums, behandelt. Einer der berufensten Forscher auf diesem interessanten, erst in den letzten Jahrzehnten dem Verständnis näher gebrachten Gebiete, der Kieler Astronom H. Kobold, hat die schwere Aufgabe in dankenswertester Weise gelöst, diese Darstellung unseres Wissens vom Bau und den Gesetzen des Universums dem Fachmann zum tieferen Studium, dem Freunde der Himmelsforschung zur fördernden Anregung zu geben. Im ersten Abschnitt (S. 6 bis 45) sind ganz kurz und nur, soweit es zum Verständnis der Resultate notwendig ist, die Instrumente und Beobachtungsmethoden geschildert, wobei es vielleicht zweckmäßig gewesen wäre, wenigstens einige der Hauptinstrumente in instruktiven Abbildungen zu reproduzieren. Im zweiten Abschnitt (S. 45 bis 166) werden die Einzelresultate behandelt, die sich auf den Ort, die Hellig-

keit, die Farbe, das Spektrum, die Entfernung, die Bewegung und scheinbare Verteilung der Sterne beziehen. Hierbei veranschaulichen sehr instruktive Abbildungen, wie z. B. die Karte der Zielpunkte der Sonnenbewegung je nach den Ergebnissen der verschiedenen Forscher, die an sich schon äußerst klaren Darstellungen des Verfassers. Der dritte und wichtigste Abschnitt (S. 166 bis 227) gilt dem Bau des Fixsternhimmels, wobei das Phänomen der Milchstraße, die räumliche Anordnung des Universums und die Bewegungen im Universum auf Grund der neuesten Forschungen erörtert werden. Die interessanten Ansichten des Verfassers über die Bewegungsverhältnisse im Universum erhalten durch die erst später bekannt gewordenen und völlig unabhängig gewonnenen Anschauungen des in dieser Frage gleichfalls als Autorität geltenden holländischen Astronomen Kapteyn eine recht bemerkenswerte Bestätigung. Im Anhang (S. 228 bis 243) sind zwei auch für den Fachmann sehr wertvolle Tabellen gegeben. Die erste enthält sämtliche Sterne mit gesichert bekannter Parallaxe, im ganzen über beide Hemisphären des Fixsternhimmels verteilt 56; hierunter ist bekanntlich α Centauri ($\delta = -64{,}4°$) mit der größten Parallaxe (0,75″) der uns nächste Fixstern. Die zweite Tafel enthält die Sterne mit großer Eigenbewegung, deren jährliche Bewegung mindestens eine halbe Bogensekunde beträgt; unter diesen im ganzen 307 Sternen hat ein schwacher Stern aus dem Cordobaer Zonen-Katalog V 243 ($\delta = -45{,}0°$) die größte jährliche Eigenbewegung im Betrage von fast 9″.

Den Abschluß des ausgezeichneten Buches von H. Kobold, dessen Erscheinen einen großen wissenschaftlichen Fortschritt bedeutet, bildet ein recht vollständiges Literaturverzeichnis, das besonders dem Fachmann willkommen sein dürfte.

A. Marcuse.

Prof. Dr. G. Hellmann, Regenkarte von Deutschland. Mit erläuternden Bemerkungen. In amtlichem Auftrag bearbeitet. Berlin, Dietrich Reimer, 1906. 3 M.

Als großes, in zwei Farben (blau und braun) ausgeführtes Blatt liegt nunmehr die erste einheitliche Niederschlagskarte für ganz Deutschland vor, die, nachdem sie vom Verf. im Manuskript auf dem Kölner Deutschen Geographentag vorgezeigt worden war, von den beteiligten Kreisen mit Sehnsucht erwartet wurde. Sie ist vollständig auf die zehn Jahrgänge 1893 bis 1902 basiert, auf die alle verwendeten Beobachtungsreihen von im ganzen rund 3000 Stationen reduziert wurden. Zur Darstellung der jährlichen Niederschlagshöhe sind zwölf Stufen unterschieden, die zum Teil 10 cm, zum Teil 20 cm Niederschlagshöhe umfassen, während bei den früher erschienenen Regenkarten der preußischen Provinzen des Verf. in den unteren Stufen die Linien gleichen Niederschlages von 50 zu 50 mm gezogen sind. Der beigegebene Text erläutert ganz kurz und in großen Zügen die Niederschlagsverteilung in Deutschland, unter besonderer Hervorhebung der niederschlagsreichsten und der Trockengebiete, und gibt einige zahlenmäßige Nachweise über die größten und kleinsten mittleren Jahresmengen des Niederschlags an einzelnen Stationen der deutschen Staaten in den Jahren 1893 bis 1902. Wenngleich sich ganz gewiß noch später Änderungen im einzelnen ergeben werden, so verdient doch hervorgehoben zu werden, daß wir hier zum ersten Male eine Niederschlagskarte in großem Maßstabe (1 : 1800000) vor uns haben, die auf Grund von genügendem, einheitlich bearbeitetem umfangreichen Material uns die Hauptzüge der Niederschlagsverteilung in Deutschland vor Augen führt. Welche Masse von Arbeit aber in einer derartigen Karte steckt, weiß nur der zu sagen, der schon in ähnlichen Sachen gearbeitet hat.

Greim.

Dr. P. Polis, Temperaturkarte der Rheinprovinz. Auf Grund zwanzigjähriger Beobachtungen 1881 bis 1900. Essen a. d. Ruhr, Bädekers Verlag. Ohne Jahr.

Der rührige Vorstand des Aachener Observatoriums hat hier eine Wandkarte der Temperaturverhältnisse der Rheinprovinz in großem Maßstabe (1 : 175000) geschaffen, die nach ihrer Ausstattung — in kräftigen Tönen und Linien gehalten — wohl in erster Linie für die Schule bestimmt ist und dort als Veranschaulichungsmittel gewiß gute Dienste leisten wird. Diesem angegebenen Zwecke ist darin entsprochen, daß die hauptsächlichsten Orte aufgenommen sind, ohne daß aber diejenigen — die meteorologischen Stationen — erkennbar gemacht sind, auf Grund deren die Karte entworfen ist. In kleinerem, nicht angegebenem Maßstabe sind vier Kärtchen der Temperaturverteilung des Gebietes in den vier Jahreszeiten beigegeben, deren Vergleichung und Verständnis in der Schule wohl dadurch erschwert werden wird, daß die gleichen Farben zur Darstellung ganz verschiedener Temperaturstufen Verwendung gefunden haben, weshalb es den Eindruck macht, als ob die Temperaturen in der Rheinprovinz das Jahr hindurch annähernd konstant wären.

Gr.

Paul George, Das heutige Mexiko und seine Kulturfortschritte. 133 S. Mit 34 Taf. (Beiheft zu den „Mitt. d. geogr. Ges. zu Jena".) Jena, Gustav Fischer, 1906. 6 M.

Im Gegensatze zu anderen Veröffentlichungen wollte der Verfasser vorzugsweise die kulturelle und wirtschaftliche Entwickelung Mexikos in neuerer Zeit behandeln. Hierzu benutzte er eine Anzahl amtlicher mexikanischer Quellen und auch — wie er sagt — seine Beziehungen zu der Republik. Es sind indessen auch kurze Kapitel über die Geographie, die Geschichte und über die wichtigsten Altertumsfunde beigefügt, die allerdings viel zu wünschen übrig lassen. So sagt die Aufzählung der Seen dem Leser herzlich wenig, ebenso die der Flüsse, Staaten, Städte und „Rassen und Nationalitäten". Das Kapitel über die Geschichte ist im wesentlichen eine Übersetzung einer mexikanischen Darstellung (von Antonio Garcia Cubas), die noch allerlei Ähnlichkeiten der mexikanischen und mittelamerikanischen Baudenkmäler mit denen Indiens, Ägyptens und Alt-Assyriens hervorheben zu müssen glaubt. Auch im archäologischen Teil spukt „Ägyptisches". Sehen wir hiervon ab und lassen wir die Überschwänglichkeiten des Verfassers in seiner Bewunderung des unter Porfirio Diaz geleisteten, immerhin sehr achtunggebietenden Kulturwerkes auf sich beruhen, so darf man die Schrift als ein kleines volkswirtschaftliches Handbuch über Mexiko bezeichnen, dessen nackte Zahlenreihen für Nachschlagezwecke ein nützliches Material darbieten. Wir ersehen auch daraus, daß die Handelsinteressen Deutschlands in der Republik recht erheblich sind. Unter den Abbildungen seien die von bemerkenswerten alten Bauwerken und Altertumsfunden hervorgehoben.

Prof. Dr. K. Schlemmer, Geographische Namen. Erklärung der wichtigsten im Schulgebrauch vorkommenden geographischen Namen. 99 S. Leipzig, Reugersche Buchhandlung, 1906. 1,60 M.

Der Verf. entwickelt im Vorwort die Ansicht, daß die geographischen Namen fast immer einen erkennbaren und etymologisch erklärbaren Inhalt haben und keineswegs tote leblose Wortformen sind. Der Erklärung dieses Inhalts ist das vorliegende Büchlein gewidmet. Die Namen sind alphabetisch geordnet, die Grenzen für die Aufnahme weit gesteckt, so daß nicht nur Namen aus der neueren, sondern auch aus der alten Geographie, sowie Fachausdrücke Aufnahme gefunden haben und mit den Sinn erklärenden Beisätzen versehen sind. Bei Stichproben haben sich wesentliche Beanstandungen nicht ergeben; für eine Neuauflage dürfte vielleicht zu erwägen sein, ob nicht — da das Werkchen für den Schulgebrauch bestimmt ist — Aussprachebezeichnungen und Akzente bei den fremden Namen beizufügen wären. Zwar ist es gerade sehr schwer, wie Ref. aus Erfahrung weiß, hierin einwurfsfreies Material zu sammeln, doch sind diese Schwierigkeiten nicht unüberwindlich, und die Zusätze würden wohl die Brauchbarkeit des nützlichen Büchleins, dem wir auch so weiteste Verbreitung wünschen, noch erhöhen.

Gr.

Kleine Nachrichten.

— Das Material der Wellmanschen Polarexpedition dürfte zurzeit in der Magdalenabai der Däneninsel (Spitzbergen, 79° 40′ nördl. Br.) vereinigt und mit dem Füllen des Ballons und den Versuchen begonnen sein. Die ersten Vorbereitungen wurden von Major Hearsey vom amerikanischen Wetterbureau getroffen, der schon mehrere Wochen vorher nach der Däneninsel fuhr, um für den Ballon einen Schuppen zu errichten. Wellman hält an seiner Absicht fest, noch in diesem August, wenn die Versuche günstig ausfallen, den Flug nach dem Nordpol anzutreten. Die Bemannung der Gondel soll aus Wellman, Hearsey, der als Repräsentant der Washingtoner „National Geographic Society" mitgeht, dem französischen Luftschiffer Hervieux als Steuermann des Fahrzenges und zwei norwegischen Matrosen bestehen. Tromsö und die Däneninsel werden durch drahtlose Telegraphie miteinander verbunden, und an beiden Stellen werden meteoro-

logische Stationen mit Fesselballon errichtet zwecks Messung von Temperatur, Feuchtigkeit, Windrichtung und -Stärke in der freien Luft.

— Der verdienstvolle französische Prähistoriker Edouard Piette ist Mitte Juni im 80. Lebensjahre gestorben. Unter seinen zahlreichen bemerkenswerten Entdeckungen sind die weithin bekannt gewordenen Forschungen in den Höhlen von Mas-d'Azil (Dep. Ariège, die berühmten „bemalten Kiesel") und von Brassempouy (Dep. Landes) hervorzuheben. Seine unschätzbaren Sammlungen hat Piette vor seinem Tode dem Museum von St.-Germain-en-Laye geschenkt.

— In einer von der Schweizer Naturforschenden Gesellschaft mit dem Schaeflipreise gekrönten Arbeit, „Les Lacs alpines suisses, étude chimique et physique", Génève 1906, teilt Dr. F. E. Bourcat, ein Schüler von Delebecque und Duparc in Genf, die Resultate einer mehrjährigen Untersuchung von 33 kleineren und meist hochgelegenen Schweizer Seen mit, unter denen sich unter anderem die vier größeren Seen des Oberengadin, die Seen von Poschiavo, Davos, Lungern, Ritom, des St. Gotthard und des Grimselpasses befinden. Der Hauptzweck der Untersuchungen bestand in dem Nachweise des Zusammenhanges der chemischen Beschaffenheit des Seewassers mit der chemischen und mineralogischen Beschaffenheit des Einzugsgebietes der Seen. Seen im Urgebirge enthalten sehr viel weniger Trockenrückstände als Kalkseen, selbst in dem Falle, wenn erstere zuflußreich, letztere zuflußarm sind. Die Oxydierbarkeit hängt dagegen in der Hauptsache von der Beschaffenheit des Seebeckens selbst, hauptsächlich von seiner Tiefe ab. Die Durchsichtigkeit des Seewassers, die zwischen 1 m (Oeschinensee) und 30 m (Lac Bleu, indirekt gemessen) schwankte, ist lediglich eine Funktion der Menge der im See suspendierten Bestandteile, namentlich der organischen, und steht mit der Farbe in keinem direkten Zusammenhang. Letztere wird nur von den im Wasser gelösten Substanzen beeinflußt, von denen jedoch die Kalk- und Magnesiasalze eine Ausnahme bilden. Der Verfasser tritt mit diesen Resultaten in scharfen Gegensatz zu den Arbeiten von Sprung und Aufseß. Das größte Interesse unter den untersuchten Seen bietet der unweit Airolo in Rigihöhe gelegene Ritomsee, der übrigens schon von Delebecque untersucht worden ist. Das Wasser dieses Sees unter 14 m Tiefe weicht in seiner Zusammensetzung völlig von dem oberhalb dieser Zone ab. Während letzteres nur 120 bis 130 mg Trockenrückstand pro Liter zeigt, steigt dieser in der Tiefe bis auf das Zwanzigfache. Allein der Gehalt an $CaSO_4$ betrug 1668 mg, an H_2S 159 mg, während bei allen übrigen untersuchten Alpenseen nur wenig mehr als Spuren gefunden wurden. Die Ursache dieser auffallenden Tatsache ist wahrscheinlich darin zu suchen, daß das in einer Gipshöhlung angesammelte, mit SO_4 gesättigte Wasser mit dem tieferen Teile des Sees kommuniziert und dadurch das Niveau desselben konstant erhält. Diese Erklärung steht auch im Einklang mit der Tatsache, daß das Wasser des Ritomsees von 15 m abwärts die konstante Temperatur 6,6° besitzt, während es von der Oberfläche bis 12 m Tiefe von 13,4° auf 5,1° sinkt. Ein ähnliches thermisches Verhalten wie der Ritomsee zeigt z. B. der Lac de la Girotte in den Dauphiné-Alpen. Halbfaß.

— Vor kurzem erst ist in Form einer Parlamentsschrift der südaustralischen Regierung ein Bericht über in den Jahren 1898 bis 1900 ausgeführte Reisen in den unbekanntesten Teilen Inneraustraliens erschienen. Das Central Australian Exploration Syndicate besitzt eine Konzession auf ein zu beiden Seiten des Überlandtelegraphen liegendes umfangreiches Gebiet, das sich zwischen 19 und 22° südl. Br., nämlich vom Barrow Creek bis zum Attack Creek ausdehnt, und entsandte 1898 zu dessen Erforschung eine Expedition unter Leitung von Allan C. Davidson. Diese war bis Anfang 1900 im Osten der Telegraphenlinie tätig. Im Mai 1900 unternahm dann Davidson von Kelly's Well (22° südl. Br., an der Telegraphenlinie) einen Vorstoß nach Westen bis zum Barrow Creek, der Ende September erreicht wurde. Das Gebiet im Osten der Telegraphenlinie wird fast ganz von den Murchison- und Davenportketten eingenommen, hat prächtige Täler und einige ständig fließende Quellen. Erze enthält nur ein kleiner Teil, und diese Erzbänder sind mit einer Ausnahme von nur geringem Umfang. Es wurden zwar viele Goldriffe gefunden, aber den Abbau lohnen sie nicht, es sei denn, daß die bis Oodnadata reichende Eisenbahn quer durch den Kontinent nach Port Darwin geführt würde. In einer Meereshöhe von etwa 600 m gelegen, wäre das Land für eine permanente Besiedelung wohl geeignet; Wasser ist in Menge vorhanden, und viele Täler und Ebenen bieten gute Weideplätze. Auch ist die Gegend reich mit Eukalypten und anderen Hölzern bestanden. Der Vorstoß westwärts von Kelly's Well führte durch ein auf unseren Karten noch ganz weiß, d. h. unbekannt erscheinendes Gebiet bis zu einem an der Grenze von Westaustralien unter 128° 58' östl. L. und 20° 06' südl. Br. liegenden Punkt. Auf den ersten 300 km fand man kein ständiges Wasser, überhaupt kann der ganze an 75000 qkm umfassende Landstrich, den die Expedition hier erkundete, als eine Wüste gelten. Davon bestehen 10000 qkm aus erzführendem Granit, eruptivem und metamorphem Gestein, 15000 qkm aus Sandstein- und Quarzitketten und 50000 qkm aus rezenten und Tertiärformationen aus Alluvialebenen mit Sandhügeln, Kies, Kalktuff, Kalkstein und Konglomeraten. Nur ein etwa 1200 qkm umfassender Strich ist mit gutem Grase versehen.

— Über eine von Dezember 1903 bis März 1904 ausgeführte Reise längs der Küste Ostarabiens von Basra bis Maskat berichtet Hermann Burchardt in der Zeitschrift der Berliner Gesellschaft für Erdkunde, 1906, Nr. 5. Einige Häfen dieser Küste werden regelmäßig von Dampfern angelaufen, doch wählte Burchardt ein kleines einheimisches Segelschiff, um auch die weniger bekannten Orte kennen zu lernen. Über Koweit, dessen Einwohnerzahl auf 30000 angegeben wird, ging es nach den unter englischem Schutz stehenden Bahreininseln, einem Hauptsitz der Perlenfischerei mit bedeutendem Handel, dem „Sansibar des Persischen Meerbusens". Englische Handelshäuser gab es dort nicht, wohl aber eine Filiale der Hamburger Firma R. Wönkhaus. Hauptort ist Menamah mit 20000 Einwohnern. Weiter wurde die der Gruppe gegenüber auf dem Festlande liegende einsame türkische Zollstation Adjer besucht, von wo Burchardt einen Abstecher ins Innere nach El Hofuf machte. Der Marsch ging durch tiefen Sand und dann durch Nefuds, in steter Bewegung befindliche Sanddünen; schließlich führte der Weg durch üppige Dattelpalmengärten mit reichlich fließendem Wasser. El Hofuf ist Hauptstadt der türkischen Provinz El Hasa, Sitz einer Garnison und zählt mindestens 30000 Einwohner, darunter viele Wahabiten. Unter den kursierenden Münzen erwähnt Burchardt den eigentümlichen Tawile, ein Stück umgebogenen Kupferdrahtes mit unleserlicher Inschrift, von dem bis zu 100 Stück auf einen Maria Theresientaler gehen. Die Münze wurde unter der Herrschaft der Caramathier vor über 900 Jahren nur für El Hofuf ausgegeben. Die Oase ist sehr ausgedehnt, und stundenweit ziehen sich herrliche Dattelwälder hin. Es werden auch etwas Zuckerrohr, Weizen, Indigo und Baumwolle gebaut. Von Obst gibt es Weintrauben, Aprikosen, Melonen, Feigen und Zitronen. 1½ Stunden südöstlich bei dem Dorfe Gara finden sich im Sandstein große Höhlen, die in der heißen Jahreszeit als Sommerwohnungen benutzt werden. Durch einförmiges, sandiges Terrain mit vielen Nefuds führte der Weg ostwärts nach Selvet zum Meere und dann durch die Halbinsel El Katr nach Docha an deren Ostküste. Hier liegt eine türkische Garnison; die Karten geben fälschlich an, daß die Halbinsel zu Oman gehört. Groß schien hier der türkische Einfluß aber nicht zu sein. Die Perlenfischerei ist bedeutend, und zur Perlensaison vermehrt sich die Bewohnerschaft um Tausende. Zu Schiff begab sich Burchardt hierauf nach Abu Thubby an der ehemals verrufenen Piratenküste. Jetzt herrschen infolge des englischen Einflusses geordnete Zustände, so daß die Küstenorte ganz bedeutende Handelsplätze geworden sind. Auch hier lebt alles von der Perlenfischerei, und es schien ein gewisser Wohlstand zu herrschen. Die Fahrt führte sodann um das Kap Musandam nach den Häfen der Batineküste, nachdem noch mehrere Plätze angelaufen waren. Die Batineküste ist gewissermaßen die Riviera Ostarabiens; sie liefert Zitronen, Bananen, Aprikosen usw. Niederschläge sind unter dem Einfluß des Monsun häufiger. Der 5 km von Maskat liegende Hafen von Matrah ist fast so bedeutend wie jener, obwohl keine Dampfer halten.

— Von der Sprigadeschen Togokarte in 1 : 200000 ist Mitte Juni wieder ein neues Blatt, Kete-Kratschi, erschienen. Es umfaßt den Westen des Schutzgebiets zwischen dem 7. und 8. Breitengrade und zeigt eine Unmenge topographischen Stoffes, besonders im Süden und Westen, am Volta. Zahlreiche ältere und neuere Routen erscheinen auf ihr zum ersten Male. Ansehnlich ist die Länge der gebauten Wege ebenfalls im Süden und Westen. Verhältnismäßig am wenigsten bekannt sind noch die Gebirgsländer des Nordostens.

Verantwortlicher Redakteur: H. Singer, Schöneberg-Berlin, Hauptstraße 68. — Druck: Friedr. Vieweg u. Sohn, Braunschweig.

GLOBUS.

ILLUSTRIERTE ZEITSCHRIFT FÜR LÄNDER- UND VÖLKERKUNDE.

VEREINIGT MIT DEN ZEITSCHRIFTEN: „DAS AUSLAND“ UND „AUS ALLEN WELTTEILEN“.

HERAUSGEGEBEN VON H. SINGER UNTER BESONDERER MITWIRKUNG VON PROF. DR. RICHARD ANDREE.

VERLAG VON FRIEDR. VIEWEG & SOHN.

Bd. XC. Nr. 6. BRAUNSCHWEIG. 9. August 1906.

Das Bogenschießen.

Von Max Buchner.

(Schluß.)

In Japan, wo doch die alte Kultur wesentlich chinesisch ist, sollte man auch den gleichen Bogen und dessen gleiche Behandlung erwarten. Aber hier finden wir eine Verschiedenheit.

Die kleinen Japaner haben den größten Bogen. Er mißt von Spitze zu Spitze, ungespannt und in der Geraden, meistens 2,20 m, und es ist merkwürdig, daß dieser Bogen auch noch einen ganz eigenen Typus darstellt. Auch er ist zusammengesetzt und reflex und muß deshalb zurückgekrümmt werden. Aber die Reflexität ist geschmeidiger, sozusagen natürlicher, als beim bizarren chinesischen Bogen, und die Zusammensetzung besteht rein nur aus Holzteilen ohne Hornschicht, indem je sieben schlanke Stäbe, abwechselnd Bambus und anderes Holz, kunstvoll der ganzen Länge nach innig aneinander geleimt sind.

Was aber den japanischen Bogen am meisten von anderen unterscheidet: er ist ausnehmend unsymmetrisch, und zwar der Länge nach. Die mit Leder umwickelte Handhabe nimmt nicht die Mitte ein, sondern ist weit nach unten gerückt, zwischen die beiden unteren Drittel. Der Grund hierfür mag in der Größe des Bogens und zugleich in dem Vorteil liegen, daß man so auch in kniender Stellung und selbst im Sitzen schießen kann. Statt in Einschnitten hängt hier die Sehne über den Schultern der beiden Zapfen, zu denen die Enden abgesetzt sind, und auch diese sind verschieden, oben länger und unten kurz. Und diese ganze Unsymmetrie geht sogar auf die Sehne über. Nicht bloß, daß an dem einen Ende eine feste Öse sitzt und an dem anderen eine Schlingung, diese genau in der gleichen Art wie bei den Engländern, ist hier auch noch jener Punkt, der dem Oberrande des Griffteiles senkrecht gegenüberliegt und oberhalb dessen der Pfeil gesetzt wird, durch ein mit überlacktes Knötchen unverrückbar fest bezeichnet.

Hier gibt es also, nie zu verwechseln, in allem ein strenges Oben und Unten. In unseren Museen allerdings, und zwar nicht in kleinen bescheidenen, sondern in großen, hoch berühmten, scheint das noch gar nicht bewußt zu sein. Da stecken die Bogen in ihren Gestellen, ganz wie der Zufall es beliebt, mit den oberen Enden unten, die Sehnen verkehrt und das Knötchen oben, und dazu noch beide ungleich, wenn sie nicht etwa außerdem nach der falschen Seite gespannt sind. Die Korrektheit schlummert noch.

Merkwürdigerweise scheint bei den Japanern das rationelle Kraftmaß des Ziehgewichtes, wie es die Chinesen haben, unbeachtet geblieben zu sein. Sie schätzen die Bogen nach ihrer Dicke ab. Dies und die Art der Bogen selbst sind zwei seltsame Widersprüche mitten in lauter Gemeinsamkeiten. Da die einfache Bogendicke zum Vergleich gar keinen Wert hat, bleibt die übliche Kraft des Schießens eine unbekannte Größe. Die moderne Bogenschießkunst, wie sie als Sport noch getrieben wird, scheint übrigens schwächlich geworden zu sein. Man schießt nur bis auf 30 m [6]). Das alte kriegsmäßige Schießen freilich muß ganz anders gewesen sein. Unter den alten japanischen Bogen, die wir in Europa haben, sind sehr beträchtliche Stärken zu finden. Es ist ja möglich, daß dieser Export mit einer Auswahl verbunden war. Man stieß die schweren Bogen ab, um die schwächeren zu behalten.

Um den japanischen Bogen zu spannen, scheint es zwei Methoden zu geben, eine gemeinere und eine vornehme. Bei beiden wird zuerst die Schlinge über den längeren Zapfen gelegt und dann die Öse frei eingehängt.

Bei der ersten Art (Abb. 7) trifft die Hauptarbeit die linke Hand und das rechte Knie. Die linke Hand umfaßt das Ende, das den kürzeren Zapfen trägt, um dieses kräftig empor zu stemmen, ungefähr in Augenhöhe, und das andere wird nach rechts schräg auf den Boden hingesetzt. Der in der Ruhe konvexe Bauch des Bogens sieht so nach oben. Auf ihn legt sich das rechte Knie und drückt ihn langsam nach unten durch, während die feste Öse der Sehne von der freien rechten Hand über den kürzeren Zapfen geführt wird, sobald die richtige Krümmung erreicht ist. Stärkere Bogen erfordern hierzu einen Aufwand an Muskelkraft, daß nur wenigen Europäern das Spannen sogleich gelingen dürfte.

Die vornehme Art (Abb. 8) ist würdevoller, aber zugleich viel weniger kräftig. Auch hier ist die verstellbare Schlinge schon über den längeren Zapfen gesteckt. Aber dieser längere Zapfen, der auch beim Schießen nach oben sieht, wird nicht nach unten auf den Boden, sondern nach oben an einen Baum oder an eine Mauer gestützt, während das andere untere Ende auf dem rechten Schenkel ruht, und der konvexe Bogenbauch wird statt vom Knie von der rechten Hand rechts nach unten durchgedrückt, während die linke die Öse einhängt.

Ebenso wichtig und interessant sind dann auch die verschiedenen Arten, wie die Sehne samt dem Pfeil zum

[6]) S. Mitteil. d. Deutsch. Gesellsch. f. Natur- und Völkerkunde Ostasiens 10, 2, S. 223, Tokio 1905. A. Schinzinger, Pfeil und Bogen in Japan.

Schießen zurückgezogen wird, d. h. wie die ziehenden Finger dabei an die Sehne angelegt werden. E. S. Morse in Salem, Mass. hat eine Einteilung hierfür versucht, die aber einerseits einschränkbar und andererseits zu erweitern ist [7]. Nach dem heutigen Stande der Berichte wird man mit viererlei Hauptarten auskommen.



Abb. 7. **Spannen des japanischen Bogens.** Gemeine Art.

1. Der primäre Anzug. Das ist die einfache Art der Kinder. Der an die Sehne gesetzte Pfeil wird mit Daumen und Zeigefinger festgehalten und angezogen, wobei der letztere so gekrümmt ist, daß er mit seinem dritten Gelenk dem Endglied des Daumens entgegenwirkt. Auch einige Indianerstämme sollen in dieser Weise anziehen, was lächerlich schwache Bogen voraussetzt. Doch gibt es hierzu zwei Verbesserungen, die Morse als eigene Arten hinstellt, obwohl sie ganz von selbst kommen müssen, sobald man mit dem primären Anzug etwas kräftiger treffen will. Bei der einen werden zugleich die Spitzen des zweiten und dritten Fingers unter dem Pfeil an die Sehne gelegt, und bei der anderen geschieht das auch noch mit dem Endglied des Zeigefingers, der in die nämliche Stellung vorgeht, statt sich müßig zurückzukrümmen.

2. Die englische Art des Anzuges (Abb. 9), die für uns die wichtigste ist. Morse nennt sind die mediterrane. Da wir jedoch von den christlichen Völkern, die um das Mittelmeer gruppiert sind, nichts Genaueres wissen können, wie sie sich mit dem Bogen benahmen, da ferner zu den Mittelmeervölkern auch die Türken zu rechnen sind, die sicher nicht hierher gehören, und da sogar wahrscheinlich auch die Griechen in ihrer schönsten klassischen Zeit ebenso wie die Türken schossen, da aber hingegen diese Art den Europäern des Nordens zukommt und ganz besonders vor allem den Engländern, die in der edlen Bogenkunst seit dem Anfang ihrer Geschichte und historisch nachweisbar bis in unsere Zeit herein stets die anderen übertrafen, so dürfte es sich mehr empfehlen, sie als die englische zu bezeichnen.

Hier werden die drei stärkeren Finger an die Sehne angelegt, während der Daumen völlig frei bleibt. Zeigefinger und zweiter Finger nehmen den Pfeil in ihre Mitte, aber ohne ihn zu berühren, und mit dem zweiten zieht noch der dritte mit. Den Pfeil ganz unberührt zu lassen, indem die beiden ersten Finger sich sorgsam auseinander spreizen, über und unter ihm, ist übrigens wahrscheinlich eine Feinheit aus der allerneuesten Zeit und nur möglich, indem die Sehne an ihrem Setzpunkt so mit Seide umwickelt ist, daß sie die Kerbe des Pfeiles ausfüllt und diesen festhält, auch wenn man ihn frei herabhängen läßt. Daß sonst die Finger ihn halten müßten, was aber mit Reibung verbunden wäre, versteht sich von selbst.

3. Der mongolische Anzug. Hier hakt sich zum Anziehen der Daumen ein, und über ihn legt sich der Zeigefinger samt dem nächsten, dem Mittelfinger, um ihn hierin zu unterstützen. Die Kerbe des Pfeiles liegt in dem Winkel zwischen Daumen und Zeigefinger, und ein seitlicher Druck dieses letzteren macht, daß sie fest an der Sehne sitzt.

Das ist der Anzug der Chinesen, der Japaner und der Türken. Die Chinesen und die Türken trugen dabei einen Daumenring, der bei den ersteren meistens Hirschhorn und zuweilen sogar Nephrit war. Auch die Perser hatten hierzu einen solchen Daumenring, der sich durch Schmächtigkeit unterschied, so daß er in manchen unserer Museen als ein Schmuckring aufgefaßt wurde. Die Japaner dagegen ziehen mit einem dicken Handschuh auf, der zwei oder drei Finger haben kann (Abb. 10).

4. Der Anzug mit der ganzen Hand, der erst kürzlich bei den Wute im östlichen Hinterland von Kamerun als etwas Neues entdeckt worden ist (Abb. 11). Hauptmann Morgen, der Entdecker, schrieb darüber [8]:

„Die Wute spannen den Bogen nicht mit den Fingern, sondern mit der Handwurzel (sollte heißen Mittelhand). Sie gebrauchen zu dieser Spannung einen hölzernen Spannring, der auf die rechte Hand bis über die Knöchel gestreift wird. Mit der an der inneren Seite der Hand befindlichen hölzernen Kante des Ringes wird die Sehne erfaßt und zurückgezogen, während der Pfeil, nachdem er mit seiner Kerbe auf die Sehne aufgesetzt ist, durch den Daumen festgehalten wird. Der Spannring wird außerdem vielfach noch als Nahkampfwaffe („Nam") benutzt, da er auch aus Eisen gefertigt und mit einer kurzen Klinge versehen wird, welche beim Spannen des Bogens nach außen steht. Der Spannring bildet auf diese Weise gleichzeitig den Griff eines Dolches. Die Wucht des mit dem Spannringe aufgelegten Pfeiles ist eine ungeheure; die Sehne schnellt, sehr weit zurückgezogen, mit großer Kraft nach vorn und würde die den Bogen haltende linke Hand arg verletzen, wäre nicht für sie eine Schutzvorrichtung, die den Schlag der Sehne aufhält, getroffen. Dieser Schutz besteht aus einem 10 bis 15 cm hohen Lederhöcker, welcher auf der Daumenseite des Handgelenkes mit einem Lederbande befestigt wird."

Abb. 8. **Spannen des japanischen Bogens.** Vornehme Art.

Diese Beschreibung ist nicht so klar, wie sie sein könnte, wenn eine weitere Kenntnis des Bogens schon vorhanden gewesen wäre, und die dazu gegebene Abbil-

[7] Ancient and Modern Methods of Arrow-Release. Essex Institute Bulletin, Oct.—Dec. 1885.

[8] C. Morgen, Durch Kamerun von Süd nach Nord. 1889 bis 1891. Leipzig 1893. S. 203.

dung kann nicht ganz korrekt sein. Der Pfeil wird jedenfalls rechts angelegt, indem ihn die ziehende Sehnenhand mit dem Zeigefinger nach links drückt, an die Seite des Bogens hin. Und jedenfalls muß dann der hölzerne Bügel über dem Pfeil die Sehne zurückziehen. Auf der Abbildung tut er das nicht und ist überhaupt dabei gar nicht beteiligt[9]).

Im Grunde liegt auch hier der primäre Anzug in einer neuen Verbesserung vor, wozu noch ein anderes Merkmal paßt. Die mit Rohr geschäfteten Pfeile haben an den sehr flachen Kerben eine deutliche Verdickung, ähnlich den Indianerpfeilen, indem hierfür stets eine Stelle gewählt ist, wo das Rohr einen Knoten bildet. Der Anzug der Wute verdient aber doch für sich eine eigene Art zu bleiben, indem ihn eine Erfindung begleitet, die ihn wesentlich höher hebt. Der hölzerne Bügel gewährt eine Kraft, die der des mongolischen Anzuges gleichkommt oder vielleicht sie noch übertrifft.

Nicht so leicht ist zu erklären der ungeheure hohle Höcker, der die Bogenhand schützen soll gegen Verletzungen durch die Sehne. Hier wirkt wahrscheinlich auch noch die Mystik in der Form einer Schießmedizin mit. Denn häufig steckt in dem Ledergehäuse allerlei geweihtes Krautwerk.

Es ist für diese Tatsachen lehrreich, daß in alten Kriegsberichten, wenn es sich um die Frage handelt, wie mit den feindlichen Bogenschützen am besten zu verfahren sei, sofern man sie etwa erwischen sollte, bei den Engländern und Franzosen immer davon die Rede war, ihnen die drei größeren Finger, und bei den Türken, ihnen den Daumen abzuhacken. Bei den Wute würde die nämliche weise Maßregel gleich die ganze Hand verlangen.

Die allermerkwürdigste Frage aber ist das Zielen mit Bogen und Pfeil in bezug auf die richtige Mitte zwischen links und rechts. Hier spielt die Psychophysik mit herein und gibt uns einige Rätsel auf, die sich schnöde darum drehen, daß wir meistens selbst nicht wissen, was wir tun, indem wir treffen. Es handelt sich um einen Vorgang, der dem letzten Begriff des Zielens, wie er sich allmählich zugespitzt hat, eigentlich direkt widerspricht, und von dem es trotzdem abhängt, daß man überhaupt treffen kann. Denn eigentlich sollte, je fester man zielt, um so gewisser der Pfeil vorbeigehen, und das Treffen ist nur möglich, wenn man zwar fest zu zielen sucht, aber im Abschuß unbewußt eine kleine Bewegung macht.

Es ist bemerkenswert, daß die großen Bogenvölker, nicht bloß Chinesen, Japaner und Türken, sondern auch die älteren Engländer vor der allerneuesten Zeit bis zum Ohr aufgezogen haben oder sogar bis zur rechten Schulter. Es galt einen möglichst starken Schuß unter Anspan-

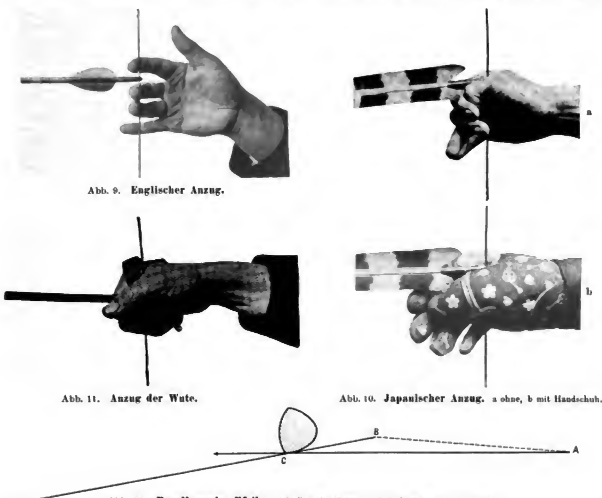


Abb. 9. **Englischer Anzug.**

Abb. 10. **Japanischer Anzug.** a ohne, b mit Handschuh.

Abb. 11. **Anzug der Wute.**

Abb. 12. **Parallaxe des Pfeils.** AB Zug der Sehne, AC Zielrichtung, BC Abstoß.

[9]) Auch schon berichtigt von F. v. Luschan in: Beiträge zur Völkerkunde der deutschen Schutzgebiete, Berlin, Dietr. Reimer, 1897, S. 55, mit der dazugehörigen Zeichnung von Karl Weule.

nung aller Kraft und weniger das feine Treffen, womit dann auch ein feineres Zielen völlig ausgeschlossen war. Gezielt wurde aber deshalb doch. Denn dieses ist ein weiter Begriff. Wenn ich einen Stein anfgreife, um damit einen Baum zu treffen, ziele ich auch noch, und jede bewußte und unbewußte Koordinierung von Muskelbewegungen zu einer mittleren Resultante, die einen Stoß in die Ferne trägt, wobei das Auge die Richtung angibt, muß als Zielen bezeichnet werden. Nur gibt es natürlich verschiedene Grade.

Jene alte kriegsmäßige Schießart, die bis zum Ohr aufgezogen hat, blieb in England die herrschende Vorschrift auch noch für die Sportvereine, bis ein Reformator kam, der eine neue Methode lehrte. Das war der berühmte Horace Ford, dessen unvergleichliche Leistungen 1857 ihren höchsten Aufschwung hatten und niemals wieder erreicht worden sind.

Nach der Vorschrift von Horace Ford zieht man nicht mehr bis zum Ohr auf, sondern zu einem Punkt am Kinn, der senkrecht unter dem Auge liegt, so daß man über den Pfeil hinweg nach der Scheibe visieren kann. Das rechte Auge, die Achse des Pfeiles und der Setzpunkt an der Sehne liegen in einer senkrechten Ebene, und die Sehne halbiert die Scheibe. Die ziehende Hand berührt das Kinn senkrecht unter dem rechten Auge, und man hat so einen Stützpunkt und einen Anschlag fast wie bei einem Feuergewehr.

Sofort begann eine neue Ära. Nicht bloß die Leistungen eines Ford, sondern auch die der gewöhnlichen Schützen, die alle sorgfältig registriert sind, gingen stetig höher empor. Zweifellos war ein großer Gewinn und eine schöne Verbesserung da. Ja es schien ein völlig exakter, wissenschaftlich gehobener Zustand über den Bogen gekommen zu sein. Man visierte jetzt wie beim Feuergewehr und konnte so glauben, wenn man traf, daß dieses ganz analog geschah, nach mathematisch erklärbaren Regeln. Aber das letztere wäre ein Irrtum.

Beim Feuergewehr gilt die senkrechte Ebene, in der das Geschoß dahinfliegen soll, zugleich für das Auge, die Seele des Rohres, das Visier und die Mücke. Allein beim Bogen (Abh. 12) ist das anders. Der Pfeil geht nicht durch die Mitte des Bogens, der immer senkrecht zu halten ist, sondern an dessen Seite vorbei. Die Sehne aber wirkt auf den Pfeil in der Richtung nach der Mitte, und der letzte Stoß erfolgt unter einem ganz anderen Winkel, als unter dem visiert worden ist. Das ergibt eine Parallaxe. Wenn der Bogen an seinem Streifpunkt $2^1/_2$ cm dick ist, und der Pfeil vom Grunde der Kerbe bis zum unteren Rande der Spitze 70 cm lang, bildet der Pfeil mit der Ebene des Bogens (Mitte und Sehne) in der Stellung des vollen Aufzuges einen Winkel von 1° und im Moment des Verlassens der Sehne, wenn deren Spannung in der Ruhe (Abstand von der Bogenmitte) 15 cm beträgt, einen Winkel von $4^1/_2$°. Wenn dieser Winkel entscheidend bleibt für die endgültige Richtung des Fluges, so müssen die Pfeile unfehlbar links oder rechts am Ziel vorbeigehen, je nachdem sie links oder rechts an den Bogen angelegt wurden, und zwar bei 10 m Entfernung um ungefähr 60 cm oder ein Sechszehntel der Distanz. Dabei ist noch angenommen, daß der Pfeil den letzten Abstoß gerade in jenem Moment erhält, in dem die Sehne ihre Streckung und zugleich Ruhelage passiert, 15 cm vom Bogen entfernt und nicht erst später. Denn eine stark aufgezogene Sehne pflegt noch weiter vorzuschnellen, wobei allerdings ihre Geschwindigkeit sich sofort vermindern muß.

Ein einfaches Experiment, das freilich roh und vielen Fehlern zugänglich ist, aber für das Gröbste ausreicht, wird das verdeutlichen. Man befestigt den Bogen in einer Lafette, und zwar senkrecht, um das Abschießen so einzurichten, daß es rein nur mechanisch vor sich geht, ohne jede direkte Einwirkung unserer Muskeln und Impulse. Wenn man dann noch so scharf einvisiert, nach dem senkrechten mittleren Strich, ganz in der Weise des freien Schießens, was aber jetzt viel leichter ist, da die Mühe des Auzugs wegfällt, und dann rein mechanisch losläßt: der Pfeil schlägt nie in den mittleren Strich, sondern immer stark links oder rechts, durchaus im Sinne des oben Gesagten.

Ganz so groß wie vorausberechnet, ist ja die Abweichung immerhin nicht, was sich aus der Reibung des Pfeiles mit dem Bogen erklären läßt. An der am Bogen sich reibenden Seite wird der Pfeil verlangsamt und dadurch zu einer Schwenkung veranlaßt um den Körper des Bogens herum, also entgegen der Parallaxe. Diese Reibung soll hier vorläufig noch nicht näher besprochen werden. Denn in der Hauptsache ändert sie nichts. Daß der Pfeil nie in den mittleren Strich schlägt, nach dem sorgsam gezielt worden ist, sondern je nach seiner Anlage links oder rechts davon, bleibt bestehen.

Und wenn wir dann wieder freihändig schießen und darin einige Übung haben, treffen wir dorthin, wohin wir zielten. Es muß also zu dem mechanischen Vorgang etwas Geheimes aus uns selbst korrigierend sich zugesellen, das die Parallaxe aufhebt, entweder eine Drehung der Hand oder ein Zucken mit dem Arm, und zwar um so kleine Maße, daß wir davon nichts bemerken können, und wobei nur die Frage auftaucht, ob dies ein unbewußt Willegemäßes oder ein noch Mechanisches sei. Noch mechanisch wäre z. B. das Auseinanderfahren der Arme bei dem plötzlichen Nachlaß des Anzuges durch den Abschuß, und diese Erklärung wäre befriedigend für die Chinesen und die Japaner, die ihre Pfeile rechts anlegen. Ganz das Gegenteil wäre sie aber für die Engländer, die das links tun.

Hier muß also etwas Willegemäßes oder doch wenigstens Psychisches sein. Allmählich kommt jener geheime Verstand, den wir Instinkt nennen, ohne daß dessen größerer Bruder, der ganz offizielle Verstand, davon Notiz nimmt, zu seinen kleinen Zweckmäßigkeiten, Erlernungen, die noch nicht so stark sind, daß sie sich in das Bewußtsein drängen, die aber trotzdem wirksam sind. Und so entstand in ihm die Erfahrung, daß man im Moment des Schusses mit dem links angelegten Pfeil und zugleich auch mit dem Bogen, da ja beide vereinigt sind, immer ein wenig nach rechts drehen muß, und das Gleiche, nur umgekehrt, hat in China und Japan Geltung. Dort hilft aber im Moment des Schusses das Auseinanderfahren der Arme als natürliche Korrektur, und die Übungen müssen lehren, diese Korrektur zu bemeistern und im richtigen Maß zu halten.

Früher, beim Aufziehen bis ans Ohr, als es noch kein Visieren gab, war das Zielen so kompliziert, fast wie beim Werfen eines Steines, daß es kaum geahnt werden konnte. Jetzt ist das Visieren glücklich da, und man sieht, wie der Schießende zielt, aber für das Zielen selbst hat sich wesentlich nichts geändert. Das Visieren nach Horace Ford hat die Aufgabe nur vereinfacht. Es ist nur ein Maßstab und ein Anhalt, sozusagen ein sicherer Nullpunkt für die nötige Seitwärtsbewegung und nicht das letzte Visieren selbst. Rein theoretisch möchte man vorziehen, der Parallaxe vorzubeugen, indem man von vornherein rechts oder links hält, aber indem man von ihr nichts wußte, ist man blind darauf geraten, sie erst im Abschuß auszuschalten, was zugleich geschickter war, da die Distanzen das Maß nicht ändern.

Daß bei der Rechtsanlage des Pfeiles die Bogenhand sich nach links drehen muß, hängt vielleicht mit einer

Vorschrift zusammen, die man von den Japanern kennt, den Bogen immer so leicht zu halten, daß er von dem Schlag der Sehne um seine eigene Achse gedreht wird und somit die Sehne selbst von der Beugeseite des Armes bis zu dessen Rücken herumfährt. Auf allen besseren japanischen Bildern von Kriegern, die eben geschossen haben, wird man die Sehne hinter dem Arme sehen. Auch in einem chinesischen Buche ist mir das einmal aufgefallen, obwohl von einer solchen Drehung bei den Chinesen sonst nichts bekannt ist. Um dieses Kunststück fertig zu bringen, was nicht leicht ist, muß jedenfalls die Bogenhand einer solchen Linksbewegung schon von vornherein geneigt sein und eine Bereitschaft hierzu haben in einer deutlichen Rückwärtsbiegung.

Über die dunklen Wege des Zielens erhielt ich erst kürzlich in Berlin von einem chinesischen Offizier, der sehr gut Deutsch sprach, die folgende ausgezeichnete Auskunft: „Man muß aufziehen, als ob man das Ziel an sich selbst heranziehen wollte.“ In diesem Satz, der ganz spontan kam, steckt eine wunderbar gute Umschreibung und eine Ahnung von dem, was vorgeht. Wenn man den Pfeil schon vor dem Aufziehen in die Richtung nach dem Ziele bringt und diese Richtung im Aufziehen einhält, so erfährt man die Seitenbewegung, die der Pfeil im Abschuß braucht, um ganz ebenso vorzuschnellen, wie er rückwärts gezogen wurde. Und zwar gilt das sowohl für die Links-, als auch für die Rechtsanlage. Bei der englischen Linksanlage muß ich im Aufziehen mit dem Bogen, wenn die Pfeilspitze zwischen dem Auge und dem Zielpunkt bleiben soll, um einen kleinen Winkel nach links gehen und genau um ebensoviel muß dann im Abschuß der Bogenarm nach der rechten Seite zucken. Nun geht man freilich beim freieren Schießen mit dem Pfeil erst dann ins Ziel, wenn der Aufzug schon fast voll ist. Eine unbewußte Erinnerung oder ein dunkles Muskelgefühl, wie der Aufzug zustande kam, wird aber doch dabei mitwirken müssen.

Auf diese meistens noch ungeahnten ganz geheimen Notwendigkeiten ist erst in der jüngsten Zeit ausführlich hingewiesen worden durch E. Mylius in Leipzig [10]), und ich muß hier laut betonen, daß ich erst durch dessen Mitteilung darauf aufmerksam gemacht und sofort veranlaßt wurde, ihnen mein Interesse zu schenken. Während die englischen Autoritäten über die Kunst des Bogenschießens [11]) die Korrektur der Parallaxe sich als etwas Mechanisches denken, nähert sich diese neueste Darstellung als die erste der Psychophysik. Die endgültige Lösung der Rätsel wird auf beiden Gebieten liegen. Aber zur genaueren Fassung des hier wirkenden Geschehens wird noch manche feinere Arbeit gewissenhaft zu unternehmen sein, teils als mechanisches Experiment und teils auf den Wegen der Selbstüberlistung.

In dem Bisherigen handelt es sich um die senkrechte mittlere Ebene, die durch das Auge und das Ziel geht, und in der die Schußbahn liegt. Nun aber ist auch der Höhenwinkel, der dem Pfeil zu geben ist, einer Erörterung zu unterziehen, was viel leichter und kürzer sein wird. Schon auf 50 bis 60 m sieht man den Pfeil in schlankem Bogen zielbewußt nach der Scheibe fliegen, als die Tangente dieses Bogens.

Da der Pfeil im Akt des Zielens mit seiner Spitze zwischen Auge und Scheibe liegt und mit seinem anderen Ende neben einem Punkt am Kinn, so ist er von vornherein aufwärts gerichtet. Deshalb muß man auf kurze Distanzen sehr tief unter die Scheibe halten, und der Zielpunkt und der Treffpunkt werden erst auf 60 m ungefähr identisch sein, bei einer mittleren Bogenstärke von 20 kg. Bei größeren Strecken und schwachem Bogen muß die Bogenhand so hoch gehen, daß man den Treffpunkt mit ihr verdeckt. Man hat sich dann einen Zielpunkt zu suchen in den Konturen des Horizontes, erfaßt erst den Treffpunkt und geht dann senkrecht bis zur Höhe des Zielpunktes empor.

Die Kernschußdistanz, das ist die Entfernung, in der sich Zielpunkt und Treffpunkt decken, scheint stark zu schwanken. Sie ist natürlich und vor allem durch die Stärke des Bogens bestimmt. Je stärker der Bogen, desto flacher wird er werfen. Auch die Qualität des Ablasses, ob mit viel oder wenig Reibung, wird dabei von Einfluß sein. Ein Rest der Verschiedenheit muß aber schließlich auch noch in dem senkrechten Abstande zwischen Pupille und Kinnpunkt bleiben, der einerseits von der Gesichtslänge abhängt und andererseits von der Einzelgewohnheit, wo man diesen Kinnpunkt nimmt. Die Lage des Pfeiles als der Hypotenuse und damit der spitze Winkel an dem kleinen Zieldreieck läßt sich sehr beträchtlich ändern, je nachdem man mit der Pfeilhand an der Kinnlade auf und ab geht.

Wir sind am Ende unserer Betrachtungen, die uns weit herumgeführt haben, aber doch nur einen Teil des großen Themas streifen konnten. Der Beweis, wie sehr die Wissenschaft hier der Erweiterungen bedarf, wenigstens bei den exotischen Völkern, dürfte ja gelungen sein, und zugleich muß hinzugefügt werden, daß es vielfach schon zu spät ist, um Versäumtes gut zu machen.

Bei den Chinesen ist der Bogen erst vor ungefähr einem Jahr, durch ein kaiserliches Edikt vom 21. Juli 1905, militärisch abgeschafft. Zum Sport der Alten und zum Spiel der Jugend wird er ja wohl auch dort noch fortleben, ebenso wie das in Japan bis auf heute noch der Fall ist. Für den ernsteren Gebrauch zieht er sich immer mehr zurück in die allerentlegensten Länder, bis er auch dort verschwinden wird. Dort wäre also noch zu retten. Aber es wird jetzt nicht mehr genügen, daß man erst draußen in der Wildnis sich für den Bogen interessiert, sich damit einiges vorschießen läßt und dazu Notizen macht. Sondern man wird sich schon zu Hause mit ihm näher bekannt machen müssen, um zu wissen, worauf es ankommt. Für solche Studien müßten dann freilich auch Gelegenheiten da sein, was einen weiteren Wunsch erregt.

Wie wäre es, wenn auch bei uns sich Gesellschaften bilden wollten, um die Bogenkunst zu pflegen? Auch diese schöne Leibesübung verdiente von uns adoptiert zu werden.

Schon als Förderung der Gesundheit würde das von Nutzen sein. Es handelt sich nicht bloß um einen Sport, der zugleich eine Schule ist für gute Haltung und Selbstbeherrschung, sondern auch um eine Thoraxgymnastik, wie es keine zweite gibt. Die Dehnung und Weitung des Schultergürtels, die mit Gummischläuchen und Stricken eine pedantische Langeweile ist, wird hier zur Anmut eines Vergnügens. Das Aufziehen des Bogens im Auseinandergehen beider Arme ist wie ein tiefes Atemholen und ein wohliges Sichstrecken im Gefühl der vollen Kraft, und die ganze Übung wirkt wie eine Reihe kleiner Entlastungen.

Und nicht bloß der praktischen Ethnographie, sondern auch anderen Wissenschaften könnte dadurch geholfen werden. Wir treiben Griechisch und Lateinisch, wichtige altehrwürdige Sprachen, deren Leben längst dahin ist, und sind überzeugt von der bildenden Macht,

[10]) Dr. E. Mylius, Die Theorie des Bogenschießens. Archiv f. Anthropologie, N. F. 3, Heft 3, 1905.

[11]) H. Ford, Theory and Practice of Archery. London 1887, S. 29. — H. Walrond in Badminton Library, Archery. London 1901, S. 311.

die unseren Geistern daraus zufließt. Warum aber sollten wir nicht auch aus jenen klassischen Überresten das für die Körper Ersprießliche ziehen? Warum sollten wir nicht versuchen, auch mit den Waffen jener Helden, von denen wir so viel lernen mußten, etwas näher bekannt zu werden, nicht bloß in Worten und Redensarten, rein philologisch-grammatikalisch, sondern in wirklicher Tätigkeit und im Sinne des wahren Gymnasiums? Wie würde da plötzlich die Klassizität wieder lebendig und plastisch werden!

Streifzüge in Wisconsin.

Von Karl L. Henning.

(Schluß.)

Bald nach dem Verlassen von Prairie du Sac entfernt sich die Landstraße vom Wisconsinfluß mehr und mehr und geht in nördlicher Richtung weiter, während der Fluß nach Osten ausbiegt. Der Sandboden geht allmählich in Lehmboden über, welch letzterer sich bis zum Fuße jenes Höhenzuges erstreckt, der in westöstlicher Richtung die Straße kreuzt: es sind dies die sogenannten Baraboo-Bluffs, die in eine östliche und westliche Kette sich teilen. Zwischen beiden, in der Tiefe der Ebene, liegt der Teufelssee, der berühmte „Devil's Lake", der jeden Sommer Tausende von Besuchern an seine romantischen Gestade lockt. Der höchste Punkt der Bluffs — dies sei vorweg bemerkt — liegt 6½ km östlich vom See, erhebt sich 400 m über den Meeresspiegel und 240 m über die Ebene.

Mit dem Ersteigen der Bluffs machen Sand und Lehm dem Sandstein Platz, der hier in der Form des Potsdam-Sandstein zutage tritt und reichlich mit Konglomeraten und vor allem Quarzit durchsetzt ist. Es ist bekannt, daß auch diese charakteristische Sandsteinbildung Meeresablagerungen ihr Dasein verdankt. „Das Meer drang langsam über das Land vor", sagt Charles D. Wallcott, „und verteilte die Zertrümmerungsprodukte, die von ihm verarbeitet oder von seinen Zuflüssen ihm zugeführt wurden, als Sandbänke längs der Küste. Von Arizona nach Texas, nach Missouri, den Black Hills, dem östlichen Rande des Felsengebirges und längs der Nordgrenze in Minnesota, Wisconsin, Michigan, Canada und den Adirondacks von New York ist das Bild dasselbe: Sandstein, der auf vorkambrischen Gesteinen lagert und wesentlich dieselbe Fauna einschließt. In einigen Gegenden nahm die Tiefe des Wassers rasch zu, und kalkige Sedimente häuften sich auf dem Sande an, wie in Arizona, Texas, den Black Hills und einigen Punkten längs des Ostfußes des Felsengebirges [5])."

An Versteinerungen kommen die für die kambrische Formation charakteristischen Trilobiten, sowie eine Art Bohrwürmer (Arenicolites Woodi) vor, welch letztere dem Sandstein ein eigentümliches, sonst wohl nirgends zu findendes Gepräge verleihen [6]). Der Sandstein gleicht hier einem von Bohrwürmern durchsetzten Holz.

Von der Höhe der Bluffs genießt der Wanderer eine großartige Aussicht: eine wellenförmige Ebene im Süden, aus der sich die einzelnen Farmen von Honey Creek und Otter Creek wie Kinderhäuschen abheben; im Norden die Höhenzüge und Täler von Baraboo — in der Tat ein Bild, das den Aufstieg hundertfach lohnt. Dazu kommt die Schönheit des Waldes: Schwarzeiche, Ulme, Birke, Ahorn und Farnkräuter erinnern an heimische Bilder und laden zur Rast in ihrem kühlen Schatten ein. Dazwischen und längs den Abhängen der Bergkette liegen mächtige Felsblöcke, so daß die Bluffs, vom Tale aus besehen, den Eindruck machen, als hätten hier in längst vergangener Zeit gewaltige Riesen einen Kampf geführt gegen aus dem Tale anstürmende Scharen.

Einer Merkwürdigkeit sei auch hier gedacht, die zugleich ein beredtes Zeugnis dafür ablegt, wie der das „business" über alles liebende Amerikaner keine Gelegenheit vorübergehen läßt, um seine Waren anzupreisen. Rechts und links vom Waldweg liegen massenhaft große und kleine Quarzitblöcke, auf denen der findige Amerikaner gratis inseriert hat; ich notierte folgende Reklamen, die sich auf Geschäftshäuser in Baraboo bezogen: „W. W. Allen, the fashionable clothier", „Fashionable clothing at A. M. Acott", „Go to Marintt for shoes", „The fashionable tailor Hoppe and clothier". Die beiden letzten Anpreisungen wiederholen sich auf dem Wege zu Dutzenden, und der Wanderer hat sohin genügend Zeit, sie auswendig zu lernen; außerdem weiß er dann auch, wohin er zu gehen hat, wenn bei seiner Tour Hosen und Schuhwerk Schaden leiden.

Das Städtchen Baraboo, das man nach einem weiteren Marsch von 6 km erreicht, erhielt im Jahre 1852 diesen Namen (gegründet wurde der Ort 1843 und hieß zuerst „Adams"); es liegt am Flusse gleichen Namens, und es soll „Baraboo" auf den Namen eines französischen Kapitäns Barebeauy zurückgehen, der unter Morans Expedition gegen die Winnebagos diente. Die Stadt ist zugleich Hauptstadt von Sauk County mit dem Sitz eines Gerichtshofes und zählt nach dem letzten Zensus von 1900 5751 Einwohner, hat aber im Verhältnis wohl weniger Deutsche als manche andere Gegend des County.

Sauk County zählt im ganzen 33006 Einwohner, wovon 6308 im Auslande, darunter etwa 4500 in Deutschland, geboren sind. Neben neun englischen Kirchen hat Baraboo drei deutsche, nämlich eine evangelisch-lutherische, eine methodistische und eine evangelische Gemeinschaft. Hört man jedoch die Mitglieder miteinander sprechen, so bekommt man — mit wenigen Ausnahmen — meistens nur Englisch oder das die Ohren so unangenehm berührende Kauderwelsch aus beiden Sprachen zu hören. Einige Proben mögen hier Platz finden, wobei aber zugleich bemerkt werden soll, daß man diese Stilblüten durchaus nicht in Baraboo allein hört, sondern überall, wo Deutsche wohnen, ganz gleich, ob der Platz New York, Chicago, Philadelphia, Denver oder San Francisco heißt:

„Ich gleich' es nit" = I do not like it, für: ich mag es nicht. „Die bell hat gerunge" = the bell rang, für: es hat geschellt. „Morge' d'un mer muve" = we move to morrow, für: wir ziehen morgen aus. „Ich muß die ruhms schwiepe" = I must sweep the rooms, für: ich muß die Zimmer auskehren. „Er hat sein meind aufgemacht" = he made up his mind, für: er entschloß sich, dies oder das zu tun. „Er hat mich getrietet =

[5]) Zitiert nach Neumayr: „Erdgeschichte", 2. Aufl., Bd. 2, S. 39.

[6]) Über die Paläontologie Wisconsins im allgemeinen vgl. „Geology of Wisconsin", Bd. 4; über die Versteinerungen des Potsdam-Sandstein ebenda, S. 177 und Tafel I, II und III. Eine Abbildung von Arenicolites Woodi findet sich auf Tafel II, Fig. 1 bis 3. Von den übrigen hierher gehörigen Versteinerungen sind zu bemerken: Palaeophycus plumosus, Bellerophon antiquatus, Hyolithes primordialis, Conocephalus explanatus u. a.

He paid me a drink, für: er hat ein Glas Bier für mich bezahlt usw.

Die deutsche Sprache wird in den öffentlichen Schulen Baraboos nicht gelehrt; erst in der „High School" wird seit vier Jahren Deutsch gelehrt. Die Sonntagsschulen der deutschen Kirchen bemühen sich allerdings — wie dies zu ihrem Lobe auch von anderen Plätzen gesagt werden muß — die deutsche Sprache nach Kräften zu pflegen, doch ist der Erfolg kaum nennenswert.

Die in Baraboo lebenden Deutschen gehören fast ausschließlich dem Arbeiter- und Handwerkerstande an; viele sind auch Landwirte oder Angestellte in den Eisenbahnwerkstätten. Im allgemeinen läßt sich sagen, daß das Deutschtum in Baraboo in keiner Weise sich öffentlich fühlbar macht: es bestehen keinerlei deutsche Vereine.

Der Weg von Baraboo nach dem südlich belegenen Teufelssee (vgl. Abb. 1) beträgt nicht ganz 6 km, und die Straße, entlang dem Geleise der „North Western"-Eisenbahn, ist in gutem Zustande; auch braucht man nicht besorgt zu sein, daß man irre geht oder den Pfad verliert. Nach etwa einstündigem Marsch durch Laubwald öffnet sich ein entzückendes Panorama: rechts und links und im Süden bizarr gestaltete Felskuppen, dazwischen ein See von nur mäßiger Größe, dessen dunkelblau schillerndes Wasser einen eigentümlichen Gegensatz bildet zu den grau-violetten Felsmassen der Bluffs.

Am Nordende des Ostufers liegt die Station Cliffhouse, früher Minnewauken nach dem alten indianischen Namen des Teufelssees genannt, jetzt zugleich ein Sommerhotel mit allem Komfort der Neuzeit, umgeben von wohlgepflegten Parkanlagen. Hinter dem Hotel liegt ein überdachter Brunnen mit herrlichem Quellwasser, „Pearl's Spring", genannt nach dem Besitzer des Cliffhouse, W. B. Pearl. Ein dichter Wald von Buchen, Schwarzeichen und Farnkräutern verleiht diesem Teile der Bluffs ein besonders anmutiges Gepräge; die geologische Zusammensetzung des Gesteins ist Sandstein mit untergelagertem Quarzit; der Sandstein ist auch hier Potsdam-Sandstein.

Bei einem Rundgang um den See folgte ich zunächst dem an den Ostbluffs vorbeiführenden Bahngeleise der North Western-Bahn bis zur nächsten, von Cliffhouse $1^1/_2$ km entfernten Station Kirkland. Unmittelbar an der Station liegt ein alter Mound in Gestalt eines Vogels; er wurde vor mehreren Jahren geöffnet und es wurden dabei Tonscherben und menschliche Knochenfragmente zutage gefördert.

Die Station Kirkland ist nur ein sogenannter „pleasure ground" oder Erholungsplatz; eine Anzahl von direkt am See gelegenen Sommerresidenzen dient Familien aus Baraboo und Chicago als Aufenthalt während der heißen Jahreszeit. Ähnliche Sommerhäuschen stehen auch am Westufer des Sees. Am Südufer des Sees treten die Steintrümmer des südlichen Höhenzugs bis dicht an ihn heran, so daß es unmöglich ist, darüber hinwegzuklettern; ein Villenbesitzer am Südwestufer hat zwar begonnen, einen Fußweg durch dieses Steinlabyrinth zu legen, doch dürften wohl noch einige Jahre vergehen, bevor man den See zu Fuß umgehen kann. Vorläufig bleibt keine andere Wahl, als sich in einem Boot über den See nach den Westbluffs fahren zu lassen; auch ich tat ein Gleiches.



Abb. 1. **Der Teufelssee; Südufer.**

Von der Mitte des Sees aus betrachtet, machen die Bluffs einen überwältigenden Eindruck, den man nicht so leicht vergißt. Einzelne Felsformen haben ein äußerst charakteristisches Aussehen und tragen demgemäß auch entsprechende Namen, wie „Devil's Doorway" (des Teufels Torweg) auf den Ostbluffs (Abb. 2), „Cleopatra's Needle" auf den Westbluffs (Abb. 3), „Turk's Head" u. a. m. Die Gesteinsmasse ist Quarzit, und es sind die eigentümlichen Formen eine Folge der Verwitterung und Erosion; die Felsen zeigen vertikale und horizontale Risse, so daß die Gesamtmasse das Aussehen einer Reihe von verschiedenen Einzelfelsen gewinnt. Die Schichtung des Gesteins läßt sich deutlich erkennen und verrät die einstige Meeres-

ablagerung, genau so, wie man dies an jeder Meeresküste beobachten kann. Diese Quarzitschichten, ursprünglich Sandstein und erst allmählich durch Zementation in Quarzit übergegangen, brachte das Meer in der paläozoischen Epoche von Norden her, und sie lagerten sich nach und nach ab, je mehr das Meer zurückwich. Auf diese Periode der Ablagerung folgte eine weitere, während der das Areal, das Meeresboden war, sich hob und zu festem Land sich gestaltete. Nicht nur wurde an dieser Stelle der Meeresboden mit seinen mächtigen Sandsteinlagen höher gehoben, auch in der Umgegend von Baraboo häuften sich die Schichten zu gewaltigen Gebirgsketten von Ost nach West streichend. Die weiter folgende Periode der Erosion ließ eine Menge von Wasserströmen entstehen, die zerstörend und aufbauend Sand und Geröll mit sich führten; die Erosionstätigkeit verminderte bald die Höhe der einzelnen „ranges“, so daß allmählich nur Hügelketten übrig blieben, die aber immer noch eine beträchtliche Höhe darstellen. Damals floß wohl auch ein Strom durch die Schlucht, in der heute „Devil's Lake“ liegt; nun folgte eine Periode der Senkung, in der die umliegende Landschaft unter das Niveau des Meeres sank, und als die gewaltigen Wogen des Wassers die Quarzithügel peitschten, mußten Trümmer niederstürzen, die in den Meeressand sich einbetteten und solcher Art Konglomeratbildungen erzeugten, wie sie oberhalb Cliffhouse, bei Parfrey's Glen, zutage treten. Weiter entfernt von den Hügeln bestanden die Sedimente hauptsächlich aus Sand, der allmählich in Sandstein überging; der Sand häufte sich so lange an, bis er die Täler zwischen den Quarzit Ranges ausfüllte, wodurch sich die Oberfläche wieder ebnete. Nach dieser massigen Sandhäufung blieb jener Teil des Staates Wisconsin lange unter dem Spiegel des Meeres, und weitere Lager von Sandstein und Kalkstein lagerten sich auf diesem Sande ab. Man hat die Mächtigkeit dieser Sedimentschicht während jener Senkungsperiode auf etwa 600 m berechnet. Eine wiederholte Periode der Hebung mit nachfolgender Erosion brachte alle Schichten, die dem Sandstein auflagerten (Potsdam-Sandstein), in die unmittelbare Gegend von Baraboo und öffnete zum zweiten Male die „Devil's Lake Gorge“. Auch hier ist es unmöglich anzugeben, wie lange diese geologischen Zeiträume dauerten.

Lange nach dieser Ablagerung und der darauf folgenden Erosionsperiode folgte die letzte geologisch wichtige Epoche: die Eiszeit.

Es ist bekannt, daß damals auch ein großer Teil Nordamerikas unter Eis begraben war; merkwürdigerweise blieb ein Teil von Südwest-Wisconsin frei von Vereisung. Es ist dies das sog. „Driftless“-Gebiet, das wenige Meilen westlich von Baraboo liegt und sich, besonders im Sommer, durch große Trockenheit auszeichnet. Zur Zeit der größten Vereisung lag das Ende des Gletschereises etwa 2,5 km westlich von Baraboo oder, besser gesagt, entlang einer Linie, die sich etwas östlich von Kilbourn City nach einem Punkte östlich von Prairie du Sac erstreckte. Das Eis rückte in diese Gegend von Nordosten her vor — östlich von Devil's Lake, während die westliche Bewegung durch die Quarzitkette gehemmt wurde, so daß das Ende des Eisstromes über den Höhenzug zurückwich und ihn einige Meilen östlich vom See kreuzte.

Abb. 3. **„Cleopatra's Needle“; Westbluffs.**

Das Eis ließ begreiflicherweise große Schuttmassen zurück, oft von 30 bis 60 m Mächtigkeit; diese Massen wiesen ihrerseits wieder den Strömen den Weg, nachdem das Eis geschmolzen war: so mußte der Wisconsin River, der in präglazialer Zeit etwas östlich von Kilbourn City floß, sich ein neues Bett graben, und es ist jener Teil des Flußlaufes, der unter dem Namen der „Dells“ (oder „Dalles“) des Wisconsin bekannt ist, ein Teil dieses postglazialen Tales.

Am Nordende des Devil's Lake und östlich von Kirkland wurden große Schuttmassen oder Moränen zurückgelassen, die zugleich als Dämme dienten und den See in seiner jetzigen Lage festhalten. In gleicher Weise diente das Eis als Damm für den Baraboo River westlich von genanntem Ort und bildete später einen See, dessen Endmoräne sich mindestens bis nach Ablemans ausdehnte[7]). Die Baraboo-Bluffs bilden die streng abgegrenzte Endmoräne des einst vereisten Gebietes.

Wir haben im Devil's Lake ein ausgesprochenes Beispiel eines sog. Reliktensees vor uns, während die an seinen Ufern sich erhebenden Bluffs, sowie die später noch näher zu besprechenden „Dells“ die Gesetze der Gebirgsbildung repräsentieren. Der Devil's Lake hat keinen sichtbaren Zu- oder Abfluß;

[7]) Bei der Beschreibung des Teufelssees bin ich im wesentlichen der Darstellung gefolgt, wie sie Rollin D. Salisbury in seiner Schrift: „The Geography of the region about devil's lake and the dalles of the Wisconsin“ gegeben hat. Das Buch bildet das Bulletin Nr. 5 der „Wisconsin Geological and Natural History Survey“. Madison Wis., Published by the State, 1900.

Näheres über das von der Eiszeit freigelassene Gebiet (driftless area) findet sich in der „Geology of Wisconsin“, Bd. I, S. 269/70, wo auch die weitere hierher gehörige Literatur erwähnt ist.



Abb. 4. **Chimney Rock; Dells.**



Abb. 5. **„Schwalbennester"; Dells.**



Abb. 2. **„Devil's Doorway"; Ostblaffs des Teufelssees.**



Abb. 7. **„Giant's Hand"; Dells.**

er ist sehr fischreich und enthält Hecht, Barsch, Sonnenfisch und Elritze.

Von Baraboo aus können die weltberühmten „Dells", bzw. das Städtchen Kilbourn City nur durch Fuhrwerk oder zu Fuß erreicht werden. Die Chicago—Milwaukee- und St. Paul-Bahn plant zwar schon lange eine Bahnverbindung zwischen den beiden Orten, doch hat es bis zur Ausführung dieses Projektes noch gute Wege. Von Chicago aus kann man Kilbourn allerdings auch direkt mit der Bahn über Madison oder über Milwaukee erreichen.

Vorläufig besteht eine Postverbindung zwischen Baraboo und Kilbourn City, und zwar verläßt die „Stage" Kilbourn früh um 9 Uhr, um in Baraboo um 12 Uhr mittags einzutreffen; von da geht es um 3 Uhr wieder zurück nach Kilbourn. Auch ich entschloß mich, von dieser Fahrgelegenheit Gebrauch zu machen und bereute dies um so weniger, als der Weg nach Kilbourn, abgesehen von seiner Eintönigkeit, für einen Fußgänger ein höchst mühsames Stück Fußarbeit ist. Sand, nichts als Sand, der stellenweise und je näher man Kilbourn kommt, so tief wird, daß die Räder fast bis zur Achse einsinken. Man passiert verhältnismäßig wenige Farmen, und diese sind nicht von Deutschen, sondern von Amerikanern betrieben.

Kilbourn selbst bietet wenig Anziehendes: läge es eben nicht an den „Dells", dann würde der Name des Ortes wohl kaum genannt werden; es ist ein Landstädtchen von etwa 1000 Einwohnern (darunter ungefähr 400 Deutsche) und empfängt seine Haupteinnahme durch die Sommergäste. Ein deutsches Hotel (ein sog. Ein Dollar-Haus, wo man für Wohnung und Verpflegung 1 Dollar pro Tag bezahlt), dessen Besitzer Hill sein Gasthaus „Hill House" genannt hat, wird hauptsächlich von durchreisenden Geschäftsleuten und Farmern benutzt; das zweite am Platz befindliche Hotel ist ein sog. Zwei Dollar-Haus und wird von einem Amerikaner geleitet. Unmittelbar bei diesem Hotel liegt die Landungsstelle der kleinen Flußdampfer, die während der Sommersaison (15. Juni bis Ende September) die Touristen den Wisconsin aufwärts durch die „Dells" fahren. Hier überschreitet den Fluß auch die Eisenbahnbrücke der Milwaukee- und St. Paul-Bahn, und diese bildet zugleich die Grenzscheide zwischen den „Upper" und „Lower Dells", die erstgenannte den stromaufwärts gelegenen Teil von $6^1/_2$ km Länge, die andere den stromabwärts gelegenen Teil der „Dells" von 5 km Länge darstellend.

Begünstigt von herrlichem Wetter benutzte ich den an „Dells Landing" bereitstehenden Dampfer „Apollo I", um mit einer kleinen Reisegesellschaft nun auch einmal die Fahrt stromaufwärts anzutreten: in der Tat ist der Eindruck, den diese Fahrt hinterläßt, großartig und unvergeßlich, wenngleich es eine starke Übertreibung ist, die „Dells" mit den Alpen der Schweiz, den Rocky Mountains, dem Cañon des Colorado oder sonstigen Naturwundern in Parallele zu setzen. Es ist nicht das Gewaltige und oft Wildromantische, das der Naturfreund an den „Dells" bewundert, es ist vielmehr das jeden Augenblick wechselnde Bild einer lieblichen Landschaft, umrahmt zu beiden Seiten von Sandsteinfelsen, die sich bis zu 20 und 25 m erheben, das kaleidoskopartig an dem auf dem Strom fahrenden Touristen vorüberzieht und seinen Geist in beständiger Spannung hält. Dazu kommt, daß die Eigenart der Sandsteinbildungen gewisse Formen erzeugt hat, die allerdings auf dem weiten Erdenrund nicht leicht zum zweitenmal sich finden. Die hier beigegebenen Abbildungen mögen das Gesagte erläutern. Der durch Erosion freigelegte „Chimney Rock" (Abb. 4), die „Navy Yard" (hier haben die Felsen das Aussehen von nebeneinander liegenden Schiffen), „Steamboat Rock", „Romance Cliff", „Devil's Elbow", „Schwalbennester" (Abb. 5) und wie die einzelnen Felspartien alle heißen, sind alle so eigentümlicher Art, daß sie, wenn einmal erschaut, für immer im Gedächtnis haften bleiben.



Abb. 6. **„Witch's Gulch"-Felsen; Dells.**

Die Fahrt die „Dells" hinauf dauert kaum $^3/_4$ Stunden, und es legt dann der Dampfer bei Witch's Gulch (Abb. 6) an, um den an der Exkursion Teilnehmenden Gelegenheit zu geben, auch von den Schönheiten der Natur landeinwärts Kenntnis zu nehmen. In dieser eigenartigen Schlucht, einer echten „Klamm", äußert sich die Erosionstätigkeit des Wassers in besonders charakteristischer Weise, und es zeigt das verwitterte und mit Atmosphärilien besetzte Gestein die Spuren jahrtausendelanger Tätigkeit. Der durch die Gulch dem Wisconsin zufließende Bach ist kristallklar, und es treiben darin allerhand Wasserinsekten und kleine Frösche ihr munteres Wesen.

Wer noch einen Extraobolus von drei Dollar aufwenden will, kann sich mit einem Ruderboot, von denen einige nebst Führern jeweils den Dampfer begleiten, auch nach jenen Stellen fahren lassen, wohin der Dampfer nicht gelangen kann; solche Stellen sind „Cold Water Cannon", „Giant's Hand" (Abb. 7), eine Sandsteinbildung, die einer Riesenhand ähnelt, usw.

Das Ende der „Upper Dells" wird durch den „Stand Rock" bezeichnet, einen 60 m hohen Sandsteinfelsen, der ebenfalls durch Erosion von dem ihm gegenüberstehenden Felsen getrennt wurde; der Abstand von diesem und dem gegenüberliegenden Gesteinsmassiv beträgt knapp 2 m, so daß die Entfernung leicht übersprungen werden kann.

In den sog. „Lower Dells", wohin nur nach vorhergegangener Vereinbarung Dampferexkursionen veranstaltet werden, liegen ähnliche charakteristische Sandsteinfelsen, wie „Sugar Bowl", „Inkstand" usw.

Die Färbung des Sandsteins wechselt von Gelblichweiß bis zu Ockerbraun und verleiht der Landschaft ein

prächtiges Kolorit, wozu die die Felsen krönenden Tannen- und Fichtenwälder und die üppig wuchernden Farnkräuter eine dem Auge wohltuende Ergänzung bilden; die Festigkeit des Gesteins ist sehr verschieden: stellenweise läßt sich der Sandstein auf leichte Weise zu Pulver zwischen den Fingern zerdrücken, stellenweise ist er von großer Härte.

Nach einstündigem Aufenthalt an Witch's Gulch tritt der Dampfer die Rückfahrt an, um unterwegs an dem malerisch gelegenen Lark's Hotel anzulegen. Das Hotel gehört derselben Gesellschaft, welche die Dampfer auf dem Flusse laufen läßt, und bietet Vorzügliches. Kost und Logie kosten 8 bis 10 Dollar die Woche, ein sehr liberaler Preis. Erfreulich ist die Tatsache, daß unter den Sommergästen das deutsche Element besonders stark vertreten ist: die Freude an der Herrlichkeit der Natur, die dem Germanen in Fleisch und Blut liegt, hat er auch nicht im Adoptivvaterlande vergessen.

Nicht unerwähnt möchte ich auch folgenden Vorfall lassen: Unsere kleine Reisegesellschaft hatte eben das Mittagessen beendet, als alle durch den Ruf: „a raft! a raft!" auf die Beine gebracht wurden. In der Tat sah man in der Ferne ein Floß in der gerade hier sehr starken Strömung (ihrer Enge wegen heißt jener Teil der „Delle": „The Narrows") talabwärts treiben: eine zwar keineswegs wichtige Erscheinung, die aber deshalb ein solches Erstaunen hervorrief, weil sie schon seit vielen Jahren nicht mehr vorgekommen war. Die früher so dicht bestandenen Wälder Wisconsins sind nämlich schon derart gerodet, daß die Holzabfuhr zu Wasser fast ganz aufgehört hat, ein Floß deshalb zu den größten Seltenheiten gehört; wie mir der alte Kapitän des „Apollo" erzählte, war dies das erste seit fünf Jahren gesehene Floß.

Nach dieser allgemeinen Beschreibung sei mir zum Schlusse gestattet, über die Entstehung der „Dells" das hierüber in Erfahrung Gebrachte zu berichten.

Die „Delle" oder „Dalles" sind eine postglaziale Bildung. Wir sind leider nicht in der Lage, den präglazialen Lauf des Wisconsinflusses angeben zu können, doch steht so viel fest, daß sein heutiger Lauf ein von dem damaligen verschiedener war. In dem Maße, wie der von Osten herankommende Eisstrom vorrückte, wurde das präglaziale Tal zuerst durch die Moräne beeinflußt und später durch das Eis selbst, und zwar in einer Breite von Kilbourn City bis nach Prairie du Sac. Wie Prof. Salisbury annimmt, entstand damals oberhalb Kilbourn ein See, der sich ostwärts bis zur Eiskante und westwärts über das an den Fluß anstoßende Flachland erstreckte, wodurch das Wasser so lange stieg, bis es einen Abfluß fand. Als das Eis zurücktrat, war das gebildete Tal teilweise aufgefüllt worden; da, wo der Strom seinem alten Bette folgte, floß er durch ein geräumiges Tal, mußte sich aber ein neues Bett graben, wo die Niederung seinen präglazialen Lauf hemmte. Bei dem Orte Kilbourn wurde der Fluß gezwungen, sich in den dort mächtigen Sandstein einzugraben, wodurch die „Dells" sich im Laufe der Jahrtausende bildeten. Wir haben es also hier mit jenen geologischen Gesetzen zu tun, nach denen sich Täler bilden; das Wort „Delle" heißt ja auch nichts anderes als „Täler" (engl. dale, dell).

Zur Entwickelung der Reichspostdampferlinien nach Ostasien und Australien.

Kürzlich erschien bei E. Siegfried Mittler u. Sohn in Berlin eine wirtschaftsgeschichtliche Studie von Dr. P. Neubaur, betitelt „Die deutschen Reichspostdampferlinien nach Ostasien und Australien in zwanzigjährigem Betriebe" (8°, 235 S., mit 3 Karten und Diagrammen), die in ihrer klaren Fassung für viele Interessenten einen vortrefflichen Überblick über die Entwickelung der deutschen Schiffahrt seit der Begründung des Deutschen Reiches und speziell über die Leistungen des Norddeutschen Lloyd für den Reichspostdienst und den deutschen Handel nach Ostasien und Australien darbietet. Die eigene gründliche Kenntnis der in Betracht kommenden Gegenden wie eine langjährige Tätigkeit auf wirtschaftlichem Gebiete brachten den Verfasser in enge Beziehungen zur deutschen Schiffahrt und machten ihn zu dem hier vorliegenden zusammenfassenden Rückblick besonders geeignet. Im folgenden sollen einige Hauptdaten desselben wiedergegeben werden, die naturgemäß den reichen Inhalt dieser verdienstvollen Arbeit nicht zu erschöpfen vermögen und namentlich der Veranschaulichung durch die zahlreichen lehrreichen Diagramme entbehren. Sie wollen nur auf die Arbeit Neubaurs hinweisen.

Die Erschließung Chinas datiert vom Erlöschen des britischen Monopols der East India Company im Jahre 1834 und spielt sich im allgemeinen auf kriegerischer Grundlage ab; der englisch-chinesische Vertrag von Nanking im Jahre 1842 bildet den Ausgangspunkt der gesamten modernen Beziehungen zwischen China und den Westmächten. Vorher durften die englischen, bis dahin nur in Kanton zugelassenen Kaufleute nur mit den sog. chinesischen Hong-Kaufleuten Handel treiben. Die fünf Häfen Kanton, Amoy, Futschou, Ningpo und Schanghai werden nunmehr geöffnet, die Insel Hongkong wird an England abgetreten, hierdurch die Anlegung eines sicheren Depots für englische Waren ermöglicht und eine sichere Grundlage für die europäisch-chinesische Schiffahrt gewonnen. Die erste Nation, die sich an der englischen Errungenschaft ihren Anteil zu sichern suchte, war die Nordamerikanische Union: Der amerikanisch-chinesische Vertrag ist am 3. Juli 1844 in Wangia abgeschlossen. Der Union folgte sofort Frankreich mit dem Vertrage von Wampu vom 24. Oktober 1844. Die Verträge von Tientsin im Jahre 1858 und die Konventionen von Peking im Jahre 1860 bezeichnen die zweite Etappe der europäisch-chinesischen Vertragspolitik; letztere bilden den wesentlichsten Abschnitt in der neueren Geschichte Chinas und der Westmächte, denn nunmehr wird endlich ein direkter diplomatischer Verkehr zwischen dem chinesischen Hofe und den abendländischen Höfen eingeleitet. Die Häfen Nintschwang, Tschifu, Taiwan (Formosa), Swatau, Kiungtschau und drei Häfen am Yangtse werden geöffnet; zu England gesellen sich Frankreich, die Vereinigten Staaten und (auf etwas veränderter Grundlage) Rußland.

Deutscher Handel und deutsche Schiffahrt hatten bereits damals begonnen in Ostasien festen Fuß zu fassen, namentlich war auch die Küstenschiffahrt durch kleinere Reedereien aus Flensburg, Kiel, Apenrade, Husum in regem Betriebe. Der erste Schritt zu einer Beteiligung der deutschen Stämme an der Erschließung Chinas ist die Expedition unter preußischer Führung, die den Grafen Eulenburg als Gesandten nach Siam, China und Japan schickte. 31 deutsche Staaten nahmen an ihr teil. Vorangegangen war die österreichische Expedition auf der Fregatte „Novara". In der Begleitung des preußischen Gesandten befanden sich M. von Brandt und F. von Richthofen. Der preußische Vertrag mit China von 1861 (ratifiziert wurde er aber erst am 14. Januar 1863) geht etwas über die Konvention von Peking hinaus.

Einen weiteren Schritt zur Erschließung Chinas brachte die Konvention von Tschifu zwischen England und China vom 13. September 1876 (ratifiziert erst am 6. Mai 1886), die den Aufenthalt von Engländern im Innern des Reiches sowie die Öffnung der Häfen Itschang, Wuhu am Yangtse, Wentschau (Ostküste) und Pakhoy (Südchina) bewirkte. Die Einigung Deutschlands bot die Möglichkeit zur einheitlichen Vertretung seiner Interessen; und bereits im Jahre 1880 schließt das Deutsche Reich einen Schiffahrtsvertrag mit China, der als Vorläufer der Reichspostlinien anzusehen ist; zu den bereits geöffneten Vertragshäfen soll Wusong hinzukommen; hier soll Deutschland Landungsbrücken, Kauf- und Lagerhäuser errichten, eventuell auch Trockendocks anlegen dürfen; zunächst soll in Schanghai der Versuch mit Zollspeichern (zollfreien Niederlagen) gemacht werden. Bereits 1881 wurde beim Reichstag die Einrichtung von Subventionslinien durch Bismarck beantragt, dieser Antrag dann aber zurückgestellt und 1885 von neuem eingebracht.

Hatte 1876 der Handelsumsatz Chinas mit dem Auslande 136 Mill. Haikwan Taels betragen (1 Haikwan Tael wertete damals 5 sh. $3\frac{1}{2}$ d.), so war er bis 1885 auf $153\frac{1}{2}$ Mill. gewachsen (Einfuhr $84\frac{1}{2}$ Mill., Ausfuhr 65 Mill.). Leider kennt

die chinesische Reichsstatistik als Einfuhrländer von Europa her nur England und Rußland über Odessa (bzw. Kiachta), das ganze übrige Europa wird unter einer Rubrik zusammengefaßt; die Einfuhr von Hongkong nach den Vertragshäfen wird sodann besonders angeführt. Der deutsche Anteil am Handel für China kann daher nur herausgerechnet werden aus der Reichsstatistik und aus den Statistiken von Hamburg und Bremen, doch geben diese Werte nur einen Minimalsatz besonders für die Ausfuhr nach China, denn die in Rotterdam und Antwerpen, selbst in London zur Verschiffung kommenden Waren sind nicht festzustellen, die für englische Rechnung von englischen Häfen verschifften deutschen Waren noch weniger.

Nach sorgfältigster Schätzung betrug 1885 der Wert der durch deutsche Schiffe nach China bewegten Einfuhren etwas über 5, der Wert der Ausfuhr aber nur etwa 1⅔ Mill. Haikwan Taels. Immerhin stand Deutschland schon damals in der Einfuhr an zweiter Stelle, in der Ausfuhr war ihm außer England nur Frankreich überlegen. Die Zahl der in China tätigen deutschen Firmen betrug 1885 57 (mit 629 Angestellten). Der Verkehr zwischen Deutschland und China wurde von 1873 ab aufrecht erhalten durch die 1871 gegründete „Hamburg—Kingsin-Linie"; diese besaß 1885 bereits elf Dampfer, deren Gesamttonnage allerdings noch nicht diejenige von zwei heutigen Reichspostdampfern erreichte. Die Handelsbeziehungen Japans zu Europa umfaßten 1885 für die Einfuhr 28¼ Mill. Yen (= 3,42 M.), für die Ausfuhr 36 Mill.

Die australischen Kolonien hatten bei damals nur 3 Mill. Bewohnern vor Errichtung der Reichspostlinien schon einen jährlichen Handelsumsatz von etwa 2400 Mill. Mark (⅓ Einfuhr europäischer Manufakturwaren, ⅔ Ausfuhr von Rohstoffen, besonders wie noch heute von Wolle, Erzen, Leder, Häuten, Talg usw.). Außer der Hamburger Slomanlinie, die aber in Antwerpen und London hauptsächlich ihre Ladung aufnahm, rückwärts sodann von Australien Kohlen nach Hinterindien brachte und hier Reis für Hamburg mitnahm, verkehrten nur gelegentlich Bremer und Hamburger Segelschiffe in Australien, so daß damals kaum ein Wettbewerb Deutschlands mit der englischen und französischen Reederei bestand.

Die Reichspostdampfervorlagen von 1881 und 1885 wurden veranlaßt durch Berichte der Kaiserlichen Gesandtschaft in Peking und des Generalkonsulats in Australien nach den beiden Weltausstellungen in Sydney und Melbourne, um durch diese der aufstrebenden deutschen Industrie ständig Absatzmärkte für ihre Erzeugnisse in diesen Gebieten zu gewinnen.

Die Herstellung regelmäßiger Frachtverbindungen gehöre zu den grundlegenden Stützen einer Neuorganisation des deutschen Exporthandels; feste Absatzverhältnisse seien nicht durch vereinzelte und gelegentliche Verbindungen noch durch Vermittelung fremdländischer Frachtverbindungen zu erreichen. Obwohl mehr als drei Achtel der chinesischen Seidenausfuhr von deutschen Firmen betrieben werde, erhalte Deutschland seinen Seidenbedarf durch englische Vermittelung. Die bestehende Hamburger Slomanlinie genüge schon dem derzeitigen Verkehr nicht, noch weniger einer gesunden Weiterentwickelung desselben; nur die Herstellung einer direkten periodischen Dampferverbindung Deutschlands mit China könne Wandel schaffen und der deutschen Schiffahrt und Industrie ihren Anteil an jenem Handelsverkehr sichern. Ähnlich lägen die Verhältnisse bei Australien, dessen Rohprodukte direkt auf die deutschen Märkte zu bringen seien, wie der Absatz der deutschen Erzeugnisse nach Australien von der Vermittelung Englands und Frankreichs befreit werden müsse. Auf die große Bedeutung einer direkten Dampferverbindung zwischen Deutschland und Australien für die Entwickelung des Handelsverkehrs hatte namentlich auch der Reichskommissar für die beiden australischen Ausstellungen mit allem Nachdrucke hingewiesen, wenn auch nicht gleich die ersten Reisen gewinnbringend sein würden.

Eine Staatssubvention für eine solche Linie nach Australien wie nach Ostasien müsse hier helfen, um den Wettbewerb mit den subventionierten Linien der anderen Nationen zu bestehen.

Die 1881 dem Reichstag vom Kanzler übergebene Denkschrift war der Vorläufer der Reichspostdampfervorlage, die Ende 1884 erfolgte und insbesondere auf die namhaften Subventionen und Vergütungen für überseeische Postverbindungen von seiten Großbritanniens, Frankreichs, Österreich-Ungarns usw. hinwies, während Deutschland nur 320000 M. gewähre, und zwar vorwiegend an den Norddeutschen Lloyd und die Hamburg—Amerika-Linie, und zurzeit nur nach Amerika Postdampferverbindungen besitze. Die Vorlage von 1884 wurde in ganz Deutschland mit großer Begeisterung aufgenommen, doch fiel im Reichstag selbst das Projekt der afrikanischen Linie, während die Linien nach Ostasien und Australien nebst Zweiglinien mit einigen Abänderungsanträgen im März 1885 glücklich angenommen wurden.

Die damalige Lage der deutschen Schiffahrt war derart, daß die Kingsin-Linie eine Verbindung von Hamburg mit Ostasien vermittelte und die Reederei Robert M. Sloman jun. einen monatlichen Verkehr mit Australien unterhielt, der aber für die Rückkehr keinen Anspruch mehr auf Regelmäßigkeit erheben konnte.

Kein einziges Schiff dieser beiden Reedereien konnte jedoch den Reichskontrakt hinsichtlich der Schnelligkeit erfüllen. Für einen rationellen einheitlichen Betrieb des Reichspostbetriebes mußten beide Linien von einer Reederei betrieben werden, zumal die Anlaufhäfen zunächst bis Aden, später bis Colombo, dieselben waren. Es konnte damals nach der ganzen Sachlage nur der Norddeutsche Lloyd in Bremen in Frage kommen, der schon auf eine 28jährige Entwickelung zurückblickte und in seinen Leistungen bereits mit den größten englischen Reedereien durchaus erfolgreich konkurrierte, sie in der Fahrt nach New York aber überflügelt hatte, durch zwei Linien nach Südamerika bereits in der Passagierfahrt nach den Tropen ausreichende Erfahrung besaß und in der Ausgestaltung seines Schiffsmaterials mit an der Spitze stand; der Lloyd besaß 1885 fünf Schnelldampfer, drei weitere traten 1886 in die nordamerikanische Fahrt ein. Somit wurde erstklassiges Schiffsmaterial sofort für den Betrieb der neuen Reichslinien verfügbar. Die Lloyddampfer leisteten in der Schnelligkeit von Anfang an erheblich mehr, als der Reichskontrakt verlangte, und waren auch im Raumgehalt den Subventionsdampfern Englands und Frankreichs gewachsen; außerdem verbürgte der Lloyd auf 15 Jahre den völlig einheitlichen Betrieb erstklassiger Art durch sein Proviantamt, durch die Selbstversicherung und die treffliche Fürsorge für seine Angestellten. Der Lloyd besaß 1885 zwar bereits eine Flotte von 54 Dampfern, die mit 43 Millionen Mark zu Buch stand, das Aktienkapital belief sich auf 20 Millionen Mark, doch stellte der neue Vertrag noch sehr erhebliche Forderungen, weshalb der Vorsitzende des Verwaltungsrates, Konsul H. H. Meyer, eine außerordentliche Generalversammlung einberief und die Erhöhung der schon bewilligten 15 auf 20 Millionen Mark beantragte. Das Reich bewilligte einen jährlichen Zuschuß von 4⅖ Millionen Mark auf 15 Jahre und forderte dafür die Errichtung a) einer Hauptlinie nach China mit einer Anschlußlinie nach Korea und Japan; b) einer Hauptlinie nach Australien mit einer Anschlußlinie nach den Samoa- und Tonga-Inseln; c) einer Zweiglinie von Triest über Brindisi nach Alexandrien. Auf den beiden Hauptlinien sollten jährlich je 13 Fahrten in jeder Richtung in Zeitabständen von je 4 Wochen, auf der ostasiatischen mit einer Geschwindigkeit von mindestens 12 Knoten, auf der australischen Hauptlinie von mindestens 11½ Knoten, auf der Mittelmeerlinie aber 26 Fahrten in jeder Richtung von mindestens 12 Knoten stattfinden. Auch hinsichtlich der einzustellenden Dampfer für die Haupt- und Nebenlinien hatte der Lloyd die vom Reiche vorgeschriebenen Bedingungen zu erfüllen. Sehr bedeutend waren die Vorarbeiten des Lloyd für den Betrieb der von ihm übernommenen Reichspostdampfer-Linie, sie erforderten ein Jahr der angestrengtesten Arbeit, ehe der erste Reichsdampfer vertragsmäßig von Bremerhaven abgehen konnte.

In Bremen selbst wurde eine neue Abteilung in der Verwaltung des Lloyd eingerichtet, die sich ausschließlich mit dem Betrieb der Reichspostlinien zu befassen hatte. — Für den Verkehr durch den Suezkanal mußten die in Fahrt zu stellenden Lloyddampfer neu vermessen werden, das Postwesen an Bord war anders zu organisieren wie für den amerikanischen Verkehr; es wurde die sog. Seepost über Bremen eingerichtet, die trotz längerer Dauer stark benutzt worden ist; ferner mußten geeignete Agenturen in den anzulaufenden Häfen eingerichtet werden, die möglichst einflußreichen deutschen Firmen übertragen werden sollten, ohne die internationalen Beziehungen zu schädigen, außer für Antwerpen, Southampton, wo schon alte, bewährte Lloydagenturen bestanden, also in Port Said, Suez, Aden, Colombo, Singapore, Hongkong, Schanghai, Nagasaki, Hiogo, Jokohama, sowie in Adelaide, Melbourne und Sydney, auf den Tonga- und Samoa-Inseln. Hand in Hand mit der geschickten Besetzung der Agenturen im überseeischen Auslande ging die Auswahl geeigneter Liegeplätze für die Dampfer der Reichspost- und der Zweiglinien, um eine schnelle Abfertigung der Schiffe für Löschen, Laden und Kohlenübernahme zu sichern, für den Passagier-

verkehr möglichst günstige Umstände zu schaffen und für die würdige Repräsentation der deutschen Flagge zu sorgen. Überall wurden diese teilweise schwierigen Bedingungen glücklich gelöst und auch die so notwendigen Verbindungen der Anlaufhäfen mit deren Hinterland nach und nach gewonnen; die großen Gesichtspunkte, von denen aus der Lloyd durch weitblickende Vertreter von vornherein diesen Betrieb auffaßte, konnten allein die gedeibliche Entwickelung des Unternehmens gewährleisten.

Die zwanzigjährige Entwickelung der Reichspostdampferlinien von 1886 bis heute war nun in den Hauptzügen die folgende.

Am 30. Juni 1886 verließ als erster Reichspostdampfer die „Oder" Bremerhaven zur Fahrt nach Ostasien; am 14. Juli folgte der „Salier" auf der Reise nach Australien. Die Abfahrt der „Oder" und der Verlauf der ersten ostasiatischen Reise gestaltete sich durch die begeisterte Anteilnahme aller Deutschen im Vaterlande wie in den sämtlichen Anlaufhäfen sehr wirkungsvoll; der Endpunkt dieser Linie war vorläufig Schanghai, Korea sollte erst später hinzukommen. Die australische Linie ging von Aden zuerst über den Tschagosarchipel nach Adelaide, Melbourne, Sydney und ebenso zurück, bald jedoch wurde Colombo angelaufen. An die ostasiatische Hauptlinie schloß sich in Hongkong die japanische Zweiglinie an über Jokohama, Hiogo, Nagasaki und zurück nach Hongkong, in Sydney die Zweiglinie nach den Tonga- und Samoa-Inseln, von wo der Zweigdampfer direkt nach Sydney zurückkehrte und hier, wie bei der japanischen Zweiglinie, den Anschluß an den nächstfolgenden Hauptdampfer zur Rückkehr nach Deutschland gewann. Für die Zufuhr der Post sollte die Mittelmeerlinie Triest — Brindisi — Alexandrien dienen, die alle zwei Wochen die ostasiatischen und australischen Hauptdampfer in Suez mit der europäischen Post versehen sollten. Später erfolgten jedoch sehr wesentliche Abänderungen dieser ursprünglichen Organisation aus praktischen, handelspolitischen und politischen Beweggründen.

So war die Einrichtung der Mittelmeerlinie keine glückliche, weil österreichische Fracht nicht zu erlangen und auch die Passagierzuführung sich als verfehlt erwies; schon im ersten Jahre wurde daher diese Linie auf eine Verbindung von Brindisi nach Port Said beschränkt. Seit 1887 wurde hingegen Genua angelaufen wegen seiner bequemen Verbindungen und der Aussicht auf Heranziehung von Frachten aus Süddeutschland, der Schweiz und Italien, die aber erst neuerdings mehr in Aufnahme kamen, da die Dampfer vielfach bereits von Bremerhaven oder Antwerpen aus mit voller Fracht abgingen. Die Postlinie Brindisi—Port Said bestand noch bis 1892. Dieses Jahr 1892 ist für den Lloyd überhaupt von großer Bedeutung gewesen, da der neue Generaldirektor Dr. Wiegand eine völlige Reorganisation des gesamten Flottenmaterials und eine wesentliche Umgestaltung auch des Reichspostdampferdienstes bewirkte. Es wurde nunmehr auch Neapel angelaufen (die Lloydlinie Genua—Neapel—New York besteht seit 1891) und in Genua ein eigenes Lloyd-Inspektorat eingerichtet; der Verkehr des Lloyd hat sich in Italien so gesteigert, daß in Neapel im Jahre 1904 155 Lloyddampfer mit 774241 Registertonnen eingehend und ebensoviel ausgehend verkehrten von im ganzen 360 eingehenden und 350 ausgehenden deutschen Schiffen.

An Stelle der gänzlich unergiebigen vierwöchentlichen Samoazweiglinie wurde 1892 eine achtwöchentliche Verbindung von Singapore über Batavia nach Deutsch-Neuguinea beantragt und 1893 durch Nachtrag zum Hauptvertrag auch genehmigt.

Einen weiteren wichtigen Abschnitt in der Entwickelung der Reichspostlinien bilden sodann noch die Jahre 1897 und 1898, da nunmehr gegen Erhöhung der Subvention die Zahl der Fahrten nach Ostasien verdoppelt wurde, also 14 tägige Expeditionen eingeführt wurden. Durch eigene Initiative des Lloyd wurde sogar mehr als eine Vervierfachung des anfänglichen Dienstes erzielt, da durch den Frieden von Schimonoseki vom Jahre 1895 die dauernde Erschließung Chinas für europäische Interessen bewirkt wurde; Rußland erhielt sodann Port Arthur, England Weiheiwei und Kowloon (Hongkong gegenüber), Deutschland endlich erwarb Kiautschou; 1898 folgten sodann die großen Eisenbahn- und Minenkonzessionen, durch welche die Bahnverbindungen zwischen Peking und Hankau, von Kiautschou nach Tsinanfu nebst Anschlüssen, sowie die Mandschureibahnen zum Anschluß an die Sibirische Bahn und die Bahnkonzession Kanton—Hankau von Seiten Chinas gewährt wurden. Damit wurde für das Reich eine engere Verbindung der chinesischen Häfen mit Deutschland wünschenswert. Die Erhöhung der Subvention betrug nun 1½ Millionen Mark, die geforderte minimale Fahrgeschwindigkeit wurde auf 13,5 Meilen in der Stunde gesteigert (unter Vorbehalt noch weiterer Steigerung), und für neu einzustellende Dampfer wurde der doppelte Raumgehalt gefordert.

Auch die Hamburg — Amerika - Linie hatte beschlossen, die Verbindung zwischen Deutschland und dem Osten aufzunehmen, doch verständigte sie sich zum Glück mit dem Lloyd dahin, daß sie eine Anzahl Postdampfer in den in der Leitung des Lloyd verbleibenden ostasiatischen Reichspostdampferdienst einstellte, auch einigte man sich über die Betreibung eines gemeinsamen Frachtdampferdienstes nach dem fernen Osten; die Hamburg—Amerika-Linie verschmolz sodann ihrerseits mit der bisherigen Kingsin-Linie, wobei die Hälfte der Dampfer dieser Linie auf Grund des neuen Abkommens mit dem Lloyd an diesen überging und von ihm für die Frachtdampferlinie verwandt wurde. Nach dem Vertrag von 1898 mußte in Zukunft auch Rotterdam angelaufen werden, eine für die jetzigen großen Dampfer mißliche, ja gefährliche Sache. Von Schanghai fuhren die Dampfer nunmehr direkt nach Japan, über Nagasaki und Hiogo nach Jokohama; die Zweiglinie von Hongkong ging daher nunmehr ein. Auch das Anlaufen von Penang wurde aufgenommen. Der 14 tägige Betrieb wurde am 4. Oktober 1899 vom Lloyddampfer „König Albert" eröffnet, abwechselnd wurde immer ein Dampfer in Bremerhaven, einer in Hamburg abgefertigt; die Hamburg—Amerika-Linie nahm jedoch erst am 31. März 1900 mit der „Hamburg" den ostasiatischen Reichspostdienst auf; die Frachtdampferlinie des Lloyd setzte von Bremerhaven aus ein, je 14 Tage nach Abfertigung des von dort abgehenden Reichspostdampfers. So bestand bereits von Bremen wie von Hamburg aus um die Wende des Jahrhunderts eine 14 tägige Verbindung, doch schied 1903 die Hamburg — Amerika - Linie aus dem Reichskontrakt wieder aus wegen der mit diesem verbundenen großen Unbequemlichkeiten, während der Lloyd vorläufig wenigstens auf seine Anteilnahme an der bisher gemeinsam betriebenen Frachtlinie verzichtete.

Mit dem 14 tägigen Dienst schuf nunmehr der Lloyd seit 1898 großartige Verkehrserweiterungen: er kaufte noch 1899 zwei im hinterindisch-chinesischen Verkehr beschäftigte englische Dampferlinien vollständig auf a) die 14 Dampfer der Scottisch Oriental Steamship Company, b) die 13 Dampfer der Holtschen East Indian Ocean Steamship Company. Die alten Schiffe dieser beiden Gesellschaften wurden ausgemerzt und neue eingestellt, so daß gegenwärtig allein für den hinterindisch-chinesischen Dienst 51 Dampfer tätig sind. Ebenso wurde 1899 in Hongkong eine besondere Betriebs- und Maschineninspektion eingerichtet und mit der Firma Melchers & Co. zusammen eine Dampferlinie zwischen Schanghai und Hankau auf dem Jangtse, die bis Itschang und weiter bis Tschungking durch Errichtung von Schleppschifffahrt ausgedehnt werden sollte. Eine besondere Verbindung wurde noch eingerichtet zwischen Hankau — Tschingkiang und Swatau und Anschlußlinien nach Birma, den Häfen von Java und nach den nördlichen Häfen Chinas durch angeknüpfte Verbindungen mit einer englischen, holländischen und deutschen Linie (M. Jebsen in Kiel).

Somit waren von 1900 ab vom Meerbusen von Bengalen an bis zum Petschiligolf alle wichtigen Häfen Hinterindiens nebst den Sunda-Inseln und China in den direkten Verkehr der Reichspostlinien wie der Frachtlinien nach Ostasien einbezogen. Gegenwärtig betreibt der Lloyd mit einer Flotte von 51 Dampfern und 5 Dampfleichtern von 78607 Tonnen Bruttogehalt, sowie ferner mit einer Anzahl von Schleppdampfern, Barkassen und Leichterfahrzeugen im ganzen 18 Anschlußlinien unabhängig von der Reichspostlinie in Ostasien. Auch die australische Reichspostlinie erfuhr 1900 eine Umgestaltung dahin, daß von September bis Februar dreiwöchentliche Abfertigungen stattfinden, auch wurde seit 1902 eine Zweiglinie Singapore — Batavia — Neuguinea nach Sydney hin und zurück eingerichtet. Seit 1905 haben diese Verbindungen abermals eine hochbedeutsame Umgestaltung erfahren, indem der Lloyd im vorigen Jahre neben der Reichspostdampferlinie nach Australien, deren Abfertigung wieder auf vierwöchentliche Frist gesetzt wurde, eine eigene Frachtlinie dorthin einrichtete über die Sundahäfen Padong, Batavia und Soerabaya nach Townsville, Brisbane, Sydney und Melbourne. Gleichzeitig wurde der australische Kontinent mit Ostasien durch eine Linie von Sydney über Neuguinea mit Hongkong, Jokohama und Kobe in Verbindung gebracht.

Im Zusammenhang mit dieser Austral—Japan-Linie schuf der Lloyd an Stelle der bisherigen Zweigverbindung von

Singapore nach Neuguinea und bis Sydney einen besonderen Zentralpunkt für die deutschen Schutzgebiete in der Südsee in dem Simpsonhafen (in der Blanchebucht auf Neupommern). Von ihm aus werden die Inseln Neumecklenburg, Neuhannover, die Admiralitätsinseln, die Hermitinseln und die weiter westlich gelegenen Inseln, sowie Kaiser Wilhelm-Land in den Südseeverkehr des Lloyd durch den Dampfer „Sumatra" in den Lloydverkehr einbezogen. Von Kaiser Wilhelm-Land läuft der Dampfer über die französischen Südseeinseln nach Simpsonhafen zurück. Ein zweiter Dampfer („Langeoog") vermittelt den Verkehr zwischen Simpsonhafen und sämtlichen Stationen der Pflanzer, Handelsfirmen und Missionen in der Blanchebai selbst.

Diese erweiterte Südseeverbindung durch den Lloyd bildet nun ihrerseits wieder den Ausgangspunkt für größere Maßnahmen der Regierung des deutschen Schutzgebietes in der Südsee; voraussichtlich wird im nächsten Jahre der Sitz der Regierung von Herbertshöhe hierher verlegt; der ganze Verwaltungskörper siedelt dann nach dieser neuen Zentrale über.

Bei der australischen Linie wird seit 1899 Freemantle in Westaustralien angelaufen, und die Postdampfer der ostasiatischen Linie berühren seit 1902 auf der Hin- wie Rückfahrt Gibraltar.

Das Dampfermaterial. Im Jahre 1886 wurden die Linien mit Schiffen eröffnet, von denen das größte, die „Oder", 3180 Registertonnen brutto und nur 1892 Registertonnen aufwies. Schon 1887 wuchs der Bruttoinhalt der Preußenklasse bei der ostasiatischen Linie auf 4500 Tonnen, 1888 auf der Australlinie durch „Kaiser Wilhelm II" auf 6900 Tonnen, die Einstellung der Münchenklasse brachte Schiffe von durchschnittlich 5000 Tonnen Raumgehalt, der „Prinz Heinrich" und „Prinzregent Luitpold" von 1895 weisen etwa 7000 Tonnen auf, die Barbarossaklasse aber 10000 bis 13000 Tonnen („Großer Kurfürst"); die Roonklasse mit Schiffen von je 8000 Tonnen bedeutet den Ersatz der früheren Schiffe von 5000 bis 6000 Tonnen Gehalt, die in der toten Saison verwendet worden waren. Für die gleiche Subvention befördert heute der Lloyd einen etwa dreifach so großen Raumgehalt mit erheblich größerer Geschwindigkeit als vor 20 Jahren.

Auf der ostasiatischen Linie betrug 1886 der Raumgehalt der 13 Dampfer etwa 43000 Registertonnen gegen 26 Dampfer mit 165000 Registertonnen i. J. 1904. Auf der australischen Linie wurden vor 20 Jahren 39000 Registertonnen von 13 Dampfern, heute 103000 Registertonnen von 14 Dampfern bewegt. Damals kostete eine Rundreise etwa 350000 M., heute für die Dampfer der Barbarossaklasse 900000 M. Für letztere mußte der Suezkanal vergrößert werden.

Der deutsche Schiffbau. Im Jahre 1879 wurde die Einfuhr jeglichen Schiffbaumaterials für zollfrei erklärt, und nunmehr begann die riesige Entwickelung des deutschen Schiffbaues, besonders seit der Genehmigung der Reichspostdampfervorlage im Jahre 1885 und den durch diese bedingten Neubauten. Die Werft des Vulkan in Stettin wurde entsprechend vergrößert, die geforderten drei kleineren Dampfer 1886, die drei größeren bis Anfang 1887 geliefert; die bestellten sechs Schiffe kosteten 10144000 M. und wurden in zwei Jahren gebaut, gleichzeitig wurden die anderen in die Reichspostlinien eingestellten Dampfer mit Kesselanlagen versehen und Umbauten unterworfen, die 3120000 M. kosteten und gleichfalls fast ganz der deutschen Industrie zugute kamen.

Einen Abschnitt im deutschen Schiffbau bedeutet insbesondere der Bau des „Kaiser Wilhelm II.": von 1892 ab wurden dem deutschen Schiffbau Aufgaben gestellt, die ihn völlig auf die Höhe der fremden Nationen brachte, so der Umbau von „Bayern" und „Sachsen" 1894 auf der Werft von Blohm & Voß in Hamburg, die Schiffe „Prinz Heinrich" und „Prinzregent Luitpold" 1895 auf der Schichauwerft in Elbing und Danzig; es waren dies die ersten Doppelschraubendampfer der Reichspostlinien. Zwei Dampfer der Barbarossaklasse baute sodann der Vulkan („Friedrich der Große" und „Königin Luise"), „Barbarossa" selbst wurde bei Blohm & Voß gebaut, „Bremen" auf der Schichauwerft in Danzig; sie wurde 1896 fertig. Von 1885 bis 1896 hatte der Lloyd insgesamt Bauaufträge von 156872000 M. erteilt, von denen bis 1892 englischen Werften noch 41,7 Mill. Mark zugefallen waren. 1901 folgte der „Große Kurfürst" mit etwa 13000 Tonnen Gehalt. Es konnten seit 1900 eine ganze Reihe weiterer Werften für die Anschlußlinien in Hinterindien herangezogen werden neben jenen drei großen Werften; speziell für die Reichspostlinie waren fünf deutsche Werften seit 1885 beschäftigt worden: 1. der Vulkan in Stettin mit 14 Dampfern (= 98254 t); 2. Blohm & Voß in Hamburg mit einem Neubau (= 109151) und drei Umbauten; 3. Schichau in Danzig mit sechs Schiffen (= 53288 t); 4. Seebeck in Geestemünde mit zwei Schiffen (= 16264 t); 5. Aktiengesellschaft Weser mit einem Schiff (= 3302 t). Insgesamt flossen den deutschen Werften für die Reichspostlinien in den 20 Betriebsjahren zu: 96708000 M (und für die privaten Anschlußlinien des Lloyd in Verbindung mit den Reichspostlinien noch 13788000 M.). Natürlich erfuhren die genannten wie eine Reihe anderer Werften in dieser Zeit eine enorme Vermehrung der Arbeiter.

Den gegenwärtigen Stand und Betrieb der Reichspostdampferlinien in seiner Gesamtheit behandelt P. Neubaur im achten Kapitel; er geht sodann noch in einem Schlußabschnitt auf die Leistungen der deutschen Reederei bei Gelegenheit der Truppentransporte nach China im Jahre 1901 anläßlich des Boxeraufstandes näher ein. Hinsichtlich dieser speziellen Angaben wie der Anlagen muß jedoch auf die Arbeit selbst verwiesen werden.

Würzburg. Fr. Regel.

Der Suaisee.

Der Suaisee im Süden von Adis Abeba ist das nördlichste Glied der südäthiopischen Seenreihe und am längsten bekannt. In alten Chroniken wird er häufig erwähnt, und seine Inseln wurden von den abessinischen Herrschern als Verbannungsstätten benutzt. Der erste europäische Reisende, der den See erreichte, war Dr. Stecker 1883, aber dessen Aufnahmen sind verschollen, und so verdankte man die erste Karte des Sees dem Italiener Dr. Traversi, der ihn 1886 im Norden umzog. Seitdem ist der See mehrfach besucht worden, so 1900 von dem verstorbenen Baron v. Erlanger und 1904 von dem französischen Journalisten Le Roux (vgl. Globus, Bd. 87, S. 402), die auch Fahrten nach seinen Inseln unternahmen. Trotz allem ist er noch wenig bekannt.

Im „Geogr. Journ." für Juni 1906 schildert H. Weld Blundell einen Ende 1904 von ihm ausgeführten Abstecher von Adis Abeba nach dem See. Dieser hat fünf Inseln, zu deren Besuch man sich den gebrechlichen Fahrzeugen der Uferbewohner anvertrauen muß. Infolge dieser mangelhaften und nicht ungefährlichen Verbindung hat sich die Tradition erhalten, daß in unruhigen Zeiten Schätze auf den Inseln in Sicherheit gebracht worden sind, und der romantische Schleier, der den äthiopischen See seit Jahrhunderten umgibt, ist ihm noch immer eigen. Blundell fand deutliche Beweise dafür, daß der Wasserstand auch dieses afrikanischen Sees gesunken ist, nämlich alte Uferlinien, die 25 m über dem heutigen Wasserspiegel liegen. An diese Erscheinung knüpft vielleicht eine Sage an: In entlegenen Zeiten sei das, was heute See ist, ein von 78 Häuptlingen bewohntes Königreich gewesen; da sei unter gewaltigem Getöse ein schrecklicher Bruch entstanden, das Land mit seiner Bevölkerung sei in einer Nacht verschwunden und an dessen Stelle der See mit seinen Inseln getreten. Das Nordufer wird von dichtem Papyrusdschungel eingefaßt, aus dessen kräftigen Stengeln die Anwohner, die Wattu, ihre floßartigen Fahrzeuge — Tanka — fertigen. Diese bestehen aus einem festen runden Bündel mit einer etwas emporgehobenen Spitze als Vordersteven und zwei kleineren an jeder Seite angebundenen Papyrusbündeln, so daß eine Höhlung entsteht, in der der Ruderer Platz nimmt. Sie sind furchtbar launenhaft, aber unversenkbar, weil die Stengel so leicht und elastisch wie Kork sind.

In jener Jahreszeit erhebt sich bald nach Sonnenaufgang ein heftiger Südwind, so daß man mit der Fahrt nach Süden bis Mittag warten muß. In der Nacht wiederum machen die Schwärme von Flußpferden eine Fahrt nicht ratsam. Auch Blundell benutzte eins der beschriebenen Flöße und kam nach glücklicher, wenn auch etwas nervenerregender Überfahrt nach der Hauptinsel, wo der König des Archipels wohnt. Er nennt diese Insel Adicha; sie ist offenbar mit der allerdings kleinen Insel Dadedja der Erlangerschen Karte identisch. Die übrigen heißen bei Blundell — ziemlich genau mit den Namen der Erlangerschen Karte übereinstimmend — Tuln-Guddu, Fudoro, Debra Sina und Galala. Auf Adicha lebt, wie erwähnt, der König, auch liegt dort eine sehr alte Kirche. Vor etwa 15 Jahren, als Kaiser Menelik in der Nachbarschaft die Unterwerfung einiger unruhiger Gallastämme entgegennahm (vielleicht handelt es sich um den Kriegszug, auf dem 1894 der Franzose Vanderheym Menelik begleitet hat?), fragte er jenen König, worauf sich seine Ansprüche auf die Inseln gründeten. Dieser nannte ihm seinen ganzen Stammbaum und befriedigte ihn mit der Angabe, er sei der Vierzehnte in der Nachkommenschaft Ama Yasne, der von 1682 bis 1706 Herrscher von Abessinien war. Er wurde darauf von Menelik in seiner Würde bestätigt und erhält nun vom Kaiser eine jährliche Unterstützung an Nahrungsmitteln und Kleidern. Als Blundell landete, erschien ein schäbiges Individuum vor seiner Zelttür, das eine filzige Schamma und um den Kopf gewunden eine Binde aus Schafs-

därmen trug. Ein ebenso klägliches Schaf zog der Mann an einem Grasseil hinter sich her. Blundell gab ihm in der Meinung, er bringe das übliche Geschenk des Königs, einen Taler, erfuhr nun aber zu seiner Beschämung, daß es der König selbst war, dem er das Trinkgeld gegeben hatte.

Der Stamm der Wattu, dem die Schiffer und Uferbewohner angehören, lebt in weit voneinander verstreuten Resten; denn man findet solche am Tanasee, in Limmu und im Lande nördlich vom Rudolfsee. Sie werden von den Amhara und Galla als eine minderwertige, wenn nicht unreine Rasse angesehen, weil sie unreine Dinge wie Hippopotamus- und Elefantenfleisch essen, was den Amhara nicht gestattet ist. Ihre Sprache unterscheidet sich nach den von Blundell gesammelten Proben, von geringen Dialektunterschieden abgesehen, nicht von der des östlichen Gallazweiges.

Bücherschau.

J. Franz, Der Mond. Mit 31 Abbildungen und 2 Doppeltafeln. (90. Bd. der Sammlung „Aus Natur und Geisteswelt".) Leipzig, B. G. Teubner, 1906.

Ph. Fauth, Was wir vom Monde wissen. Mit 65 Abbildungen. Berlin und Leipzig, H. Hillger, 1906.

E. Lützeler, Der Mond als Gestirn und Welt und sein Einfluß auf unsere Erde. Mit 80 Abbildungen und 17 Tafeln. Köln, J. P. Bachem, 1906.

Das gegenwärtige Jahr hat uns kurz nacheinander drei interessante deutsche Monographien über den Trabanten unserer Erde gebracht, die sämtlich in populärer, aber doch erheblich voneinander abweichender Darstellung die nähere Kenntnis vom Monde weiteren Kreisen zugänglich zu machen berufen sind. Der Breslauer Astronom J. Franz, der Vertreter der exakten Wissenschaft, gibt in seinem neuesten Werke „Der Mond" einen Überblick über die Hauptergebnisse der selenographischen Forschungen; der unermüdlich auf seiner Privatsternwarte zu Landstuhl mit bescheidenen Mitteln seit 20 Jahren tätige Mondforscher Ph. Fauth hat es unternommen, in seinem Buche „Was wir vom Monde wissen" die Entwickelung und den gegenwärtigen Stand der Mondtopographie für weite Kreise zu schildern; E. Lützeler, offenbar ein Schüler des Kölner Astronomen H. J. Klein, bietet in einem populären Handbuche „Der Mond als Gestirn und Welt" an der Hand von Quellenstudien eine belehrende Zusammenstellung unseres Wissens vom Monde.

Der vielseitige Direktor der Breslauer Sternwarte, der auch in der exakten Mondforschung sich große Verdienste erworben hat, gibt in dem an erster Stelle genannten neuesten Bändchen der interessanten Teubnerschen Sammlung wissenschaftlich-gemeinverständlicher Darstellungen aus allen Wissensgebieten in knapper und doch erschöpfender Behandlung einen fesselnden Überblick über die gesamte Mondforschung. Nicht nur die wichtigen topographischen Entdeckungen auf unserem Satelliten, die seit Einführung der Photographie in die Himmelsforschung größere Fortschritte zu verzeichnen haben, werden geschildert, sondern auch die an sich ziemlich schwierige Theorie der Mondbewegung gelangt zu einer populären und doch wissenschaftlichen Darstellung. Der ganze Stoff wird in 53 kleineren Abschnitten, unterstützt durch anschauliche Figuren und Abbildungen, in mustergültiger Weise behandelt; Referent vermißt eigentlich nur bei der topographischen Schilderung des Mondes die interessanten statistischen Untersuchungen von Ebert (München), die über die allgemeine Konfiguration der Mondgebirge wichtige zahlenmäßige Aufschlüsse geben und sehr aussichtsreich erscheinen. Jedenfalls verdient dieses, in der Sammlung „Aus Natur und Geisteswelt" dritte astronomische Bändchen (Scheiner, Weltall; Wislicenus, Kalender) über den Mond weiteste Verbreitung unter allen Naturfreunden und nähere Beachtung auch bei den Fachleuten.

Das an zweiter Stelle genannte Werk eines fleißigen, aber an bescheidene optische Mittel gebundenen Mondbeobachters beschränkt sich im Anschluß an die spezielle Tätigkeit des Verfassers auf die Oberflächenkunde unseres Satelliten. Abgesehen von einer an einigen Stellen vielleicht allzu subjektiv gehaltenen Färbung der Darstellung, die besonders im Vorwort zum eklatanten Ausdruck kommt, gibt das Buch von Ph. Fauth an der Hand ganz vorzüglicher Abbildungen sehr anschauliche Schilderungen der Mondoberfläche und ihrer auch dem Laien hochinteressanten Besonderheiten.

Lützelers Buch endlich hält mehr, als sein etwas phantastischer Titel verspricht, indem es, unterstützt durch vortreffliche Abbildungen, eine fesselnde und populäre Zusammenstellung unserer Kenntnisse vom Monde gibt. Auch hier ist das Hauptgewicht auf die Topographie unseres Satelliten gelegt, wobei eine ausgezeichnete Übersichtskarte das Verständnis des Ganzen und der einzelnen Landschaften unseres Trabanten wesentlich erleichtert. A. Marcuse.

N. Herz, Lehrbuch der mathematischen Geographie. VIII und 359 Seiten, mit 4 Tafeln und 90 Abbildungen. Wien und Leipzig, C. Fromme, 1906. 12 M.

Der als tüchtiger Astronom und erfolgreicher Mitarbeiter am Handwörterbuche der Astronomie von Valentiner bekannte Verfasser veröffentlicht jetzt nach einem Lehrbuche der Geodäsie und der Landkartenprojektionen als drittes ein Lehrbuch der mathematischen Geographie, das in dankenswerter, wenn auch vielleicht etwas zu weitgehender Anordnung sogar die Physik der Erde mit umfaßt. Das vorliegende Buch zerfällt nämlich in die drei großen Abteilungen: I. Die Erde als Weltkörper, II. Physik der Erde und III. Die geographische Ortsbestimmung; als Anhang ist in sehr dankenswerter Weise eine kurze Ableitung der gebräuchlichsten Formeln der sphärischen Trigonometrie gegeben. Referent stimmt zunächst mit dem Verfasser vollkommen darin überein, daß die sphärische Trigonometrie, wenn sie auch von manchen Vertretern der reinen abstrakten Mathematik als minderwertig betrachtet wird, für die mathematische oder astronomische Geographie eine unbedingt notwendige Grundlage bildet. Ob es geboten war, in ein Lehrbuch der mathematischen Geographie auch die Darstellung der Erdphysik aufzunehmen, darüber ließe sich nun mindestens streiten; Referent möchte die Unteraufgaben der astronomisch-mathematischen Geographie einteilen in: 1. Lehre von Gestalt und Größe der Erde 2. Erde als Weltkörper, 3. Ortsbestimmung bei Land-, See und Luftreisen.

Übrigens kommt die Erdphysik, obwohl sie auf 84 Seiten behandelt wird, im vorliegenden Lehrbuche doch nicht in allen Punkten zu einer abschließenden Darstellung. So ist bei Behandlung der Erddichte (S. 187 bis 194) von den modernsten und genauesten Bestimmungen nach Richarz und Krigar-Menzel, die vor etwa zehn Jahren den sehr scharfen Wert der Erddichte 5,50 ergaben, überhaupt nicht die Rede. Ferner zeigt auch die Darstellung des sehr wichtigen Ebbe- und Flutphänomens merkliche Lücken, wie z. B. auf S. 209, wo eine unzulängliche Definition der „Hafenzeit" steht. Am besten gelungen erscheint dem Referenten die umfangreiche erste Abteilung des vorliegenden Lehrbuches, wo auf 173 Seiten die Erde als Weltkörper behandelt wird und in mustergültiger Weise die scheinbaren und wahren Bewegungen der Gestirne, das Weltsystem und die Zeitrechnung zur Erörterung gelangen. Auf S. 153, wo von den Eigenbewegungen der Sterne die Rede ist, und als größte die des Sternes Gr. 1830 (jährlich 7") bezeichnet wird, hätte der von Kapteyn gefundene Stern am südlichen Himmel (Cord. Z. K. V 243 mit 8,7" jährlicher Eigenbewegung) genannt werden müssen. Die dritte Abteilung des vorliegenden Lehrbuches enthält in gedrängter Kürze (auf 86 Seiten) die Prinzipien der geographischen Ortsbestimmung mit einer im allgemeinen recht klaren und übersichtlichen Darstellung. Auf S. 264 hätte Referent als Typus des Universalinstruments die Reproduktion eines modernen Universals gewünscht; auf S. 270 bei Besprechung der Sextanten fehlt die neuere Abart derselben, der Libellenquadrant, welcher ohne Quecksilberhorizont und unabhängig von der Kimmlinie Gestirnshöhen zu messen erlaubt und für genäherte Orientierungen nicht nur bei Forschungsreisen, sondern auch besonders im Luftballon eine große Bedeutung erworben hat.

Doch das sind kleinere Ausstellungen, die den Wert des im großen und ganzen sehr verdienstvollen Lehrbuches der mathematischen Geographie von N. Herz nicht herabsetzen. Auch darin weiß sich der Referent mit dem Verfasser schließlich einig, daß nur ein Astronom die Bearbeitung eines Lehrbuches der mathematischen oder astronomischen Geographie erfolgreich und kritisch durchführen kann. Auf diesem wichtigen Grenzgebiete zwischen Astronomie und Geographie ist eben die Himmelskunde der gebende, die Erdkunde der empfangende Teil. A. Marcuse.

Kleine Nachrichten.

Abdruck nur mit Quellenangabe gestattet.

— Eine vergleichende Darstellung von Korsika und Sardinien gibt G. Schoener in den Mitteil. d. geogr. Gesellsch. in Wien, 49. Jahrg., 1906. Zweifellos standen die Inseln ursprünglich im Zusammenhange. Korsika hat ausgesprochen eine hochalpine Natur mit überaus reichem Waldbestand, üppiger Vegetation und eine höhere Kultur als die Schwesterinsel, die durch ihre mineralischen Produkte glänzt. Hier haben Trachten, Gebräuche und Lebensführung in ungleich höherem Maße ihre Originalität bewahrt als auf Korsika. Kein europäisches Land strömt auf weite Entfernung bereits einen so starken Wohlgeruch aus wie diese Insel. Die ersten Ansiedler dürften etwa 600 v. Chr. die Phönizier gewesen sein, auf die Karthager, Etrusker und Ligurier folgten. Namentlich Sardinien ist reich an prähistorischen Denkmälern der phönizischen, griechischen, punischen und römischen Epoche. Beide Inseln sind erst in den letzten 20 Jahren in den großen internationalen Verkehr einbezogen worden; sie bilden immerhin im Mittelländischen Meere eine Welt für sich und dürften in bezug auf ihren geologischen Aufbau, hinsichtlich ihrer Flora und Fauna, wie ihrer Bewohner, Sprache und Geschichte intensiveres Studium und größere Beachtung beanspruchen, zudem sie für Geologen, Botaniker, Archäologen, Ethnographen noch eine reiche Fundgrube bilden.
R.

— Die Frage, wo und von wem das Schießpulver erfunden wurde, ist bisher nicht geklärt. Natürlich kommt der berühmte Berthold Schwarz als Erfinder nicht in Betracht, die Araber, die Chinesen, die Inder kannten es eher, und manche halten die Chinesen, andere die Inder als die wahren Erfinder. In Verbindung damit steht die Frage, wer zuerst Feuerwaffen verwendet habe. Im Hinblick auf diese Fragen ist eine Polemik zwischen dem englischen Chemiker Oscar Guttmann und dem deutschen Sanskritforscher Prof. Gustav Oppert von großem Interesse, die in den „Mitt. zur Gesch. d. Medizin und Naturwissenschaften" 1905 erschienen ist. Herausgeber dieser Polemik ist Paul Diergart. Guttmann hatte in einer Arbeit „Das älteste Dokument zur Geschichte des Schießpulvers" („Zeitschr. f. anorg. Chemie" 1904) behauptet, daß die Erkenntnis von der treibenden Kraft schießpulverähnlicher Mischungen zwischen 1313 und 1325 entstanden sein müsse, und daß die Araber bis zum Jahre 1313 die ihnen allerdings bereits seit 1280 bekannten pulverähnlichen Mischungen noch nicht zum Schießen verwendet hätten. Die von Oppert aus der Sukraniti gebrachte Beschreibung von Gewehren und der Zusammensetzung und Herstellung von Schießpulver sei offenbar viel jüngeren Datums, als dieser annehme. Oppert faßt dem gegenüber zunächst aufs neue zusammen, was seine Ansicht über den indischen Ursprung des Schießpulvers und der Feuerwaffen stützt. Indische Feuerwaffen würden in indischen und arabischen Schriften erwähnt, lange ehe sie in Europa bekannt wurden, so in solchen des 12. Jahrhunderts. Der Gebrauch des Pulvers sei indessen noch für ältere Zeiten in Indien festgestellt; so erwähne der buddhistische König Afoka (259 bis 222 v. Chr.) in seinem vierten Edikt „Feuerwerke und andere himmlische Schaustellungen". Guttmann erwidert darauf, daß man aus der indischen Kenntnis von Feuerwerk nicht auf die Bekanntschaft mit Schießpulver, mit dessen zerstörender und treibender Wirkung schließen dürfe. Alle Stellen Opperts ließen sich zwanglos aus der Kenntnis des Griechischen Feuers erklären. Oppert kommt dann noch einmal eingehend auf die Sache zurück und erweist, daß das Sukraniti ein durchaus verläßliches Dokument sei. Feurige Waffen würden häufig in den alten indischen Epen, im Mahabharata, im Hariwamsa und im Ramayana, erwähnt, das erstere aber sei ein im zweiten Jahrhundert n. Chr. vollendetes Epos. Daß die Chinesen vor den Indern Schießpulver gekannt und verwendet hätten, sei nicht erwiesen. Schließlich bemerkt Oppert, daß die Erfindung des Schießpulvers nicht das Werk einer besonderen Intelligenz, sondern ein Werk des Zufalles sei. Interessant ist ein Exkurs Opperts über die „Blaue Bohne", wie wir die Flintenkugeln zu nennen pflegen. Im Vanaparva wird bemerkt, daß die kleinen Bleigeschosse Bandhuka heißen. Nun ist das altsanskritische Bandhuka (Caesalpina Bonducella) eine indische Lianenart, deren Samenkörner harte, rundliche Kugeln von der Größe einer Flintenkugel sind. Die Bohne kam schon früh nach Arabien und wurde dort Bonduk Hindi genannt. „Die Bohne hat eine bläulich-bräunliche Farbe und erinnert an den im Deutschen gewöhnlichen Ausdruck blaue Bohne für Kugel." Sie wird auch als Brechmittel in der Medizin verwendet. Am Schwarzen Meer wächst eine Haselnuß Karyon Pontikon. Aus Pontikon entstand das aramäische und arabische Pfunduq. Dieses Pfunduq wurde mit Bunduk verwechselt, und letzteres Wort erhielt nun die Bedeutung Haselnuß, neben der von Flintenkugel und Flinte; denn die Bohne wie die Nuß hatten die gleiche Verwendung. Durch die Araber gelangte dann das ursprünglich sanskritische Wort wieder nach Indien — eine merkwürdige Wortwanderung. Nach der kleinen, runden Bundukbohne wurde zunächst die Bleikugel und dann das Geschütz, aus dem sie geschossen wurde, genannt.

— Die „Ergebnisse einer hydrographischen Untersuchung über die Anlage von Stauweihern im Flußgebiet der Wiese" teilt Baurat Frhr. von Babo im 11. Heft der Beiträge zur Hydrographie des Großherzogtums Baden, herausgeg. vom Zentralbur. f. Meteorol. u. Hydrographie, Karlsruhe 1905, mit. Infolge der sehr bedeutenden gewerblichen Entwickelung des unteren Wiesetals im südlichen Schwarzwald und der nicht seltenen stürmischen Anschwellungen der Wiese sah sich das badische Ministerium veranlaßt, die Verhältnisse im Flußgebiet der Wiese dahin zu untersuchen, ob, wo und in welcher Weise Sammelweiheranlagen im Wiesegebiet hergestellt werden könnten, und zu versuchen, ein Bild zu gewinnen über die zu erreichenden Vorteile und die Höhe des Geldaufwandes. Von den 16 Örtlichkeiten, die auf Grund von Kartenstudien für Anlage von Staubecken ins Auge gefaßt waren, haben sich bei einer näheren Prüfung und örtlichen Besichtigung nur vier als untersuchungswürdig erwiesen. An diesen vier Talstellen, nämlich oberhalb Todtnau an der Wiese, oberhalb Geschwend am Prägbach, oberhalb Obertegenau und bei Sallneck im Gebiet der kleinen Wiese, wäre es möglich, durch Errichtung von Staumauern in der Höhe von 45, 50, 36 bzw. 50 m Wassermengen bis zu 5,1 bzw. 6, bzw. 4,5 bzw. 6,6 Millionen Kubikmeter zurückzuhalten und die Abflußverhältnisse durch Ausgleichung der ungleichmäßigen Zuflüsse zu verbessern. Diese Beckengrößen sind zwar im Vergleich mit den Stauweihern der Vogesen im oberen Fechttal und im Alfeld als recht ansehnlich zu bezeichnen, sind auch den im Wuppergebiet angelegten Stauseen zum größten Teil überlegen, stehen dagegen weit zurück hinter dem Inhalt des Staubeckens im Ennepetal oberhalb Altenvörde in Westfalen und demjenigen des größten Staubeckens im Kontinent von Urfttal in der Eifel mit 45,5 Millionen Kubikmeter. Die Kehrseite der Medaille besteht eben darin, daß die Kosten des Kraftgewinnes der Wasserwerke pro Pferdestärke und Jahr für das erste Staubecken zu 266, für das zweite zu 364, für das dritte zu 703, für das vierte zu 1122 Mark anzunehmen sind und die gewonnene Pferdekraftstunde bei einer täglichen Arbeitszeit von 10 Stunden auf 8,7 bzw. 11,9 bzw. 23,4 bzw. 36,7 Pf., bei 24 stündigem Betrieb auf 3,6, 5,0, 9,7 und 15,3 Pf. zu stehen kommen würde, während die Kosten einer Pferdekraftstunde einer Dampfmaschine sich auf höchstens 3 Pf. belaufen. Die Ausführung der Anlagen würde sich aber auch dann kaum lohnen, wenn man die noch unbenutzten Gefälle unterhalb der Staubecken für Kraftgewinnung verwerten könnte, da auch in diesem Falle Dampfmaschinenanlagen vorhanden sein müßten als Ersatz- und Ergänzungskraft. Dazu kommt noch, daß bei fortschreitender Nutzbarmachung der Stromkräfte des Rheines zwischen Neuhausen und Breisach, insbesondere bei Laufenburg und Wyhlen-Augst, die wohl nur eine Frage der Zeit ist, weitere gewaltige Kraftmengen verfügbar werden, zu deren Versorgung auch das Wiesegebiet gehört. „Angesichts dieser Gelegenheit des Kraftbezuges" — schließt der Bericht des badischen Baurats — „bei der alle Schwierigkeiten, wie sie der Erstellung von Staubecken anhaften, Vereinigung zahlreicher Betriebe verschiedener Art und Bedeutung zu einem gemeinsamen Unternehmen, Beschaffung beträchtlicher Geldmittel, fortdauernde gemeinsame Verwaltung, Verteilung der Lasten usw., nicht bestehen, darf man wohl daran zweifeln, ob die Erstellung der Staubecken zeitgemäß wäre."
Halbfaß.

Verantwortlicher Redakteur: H. Singer, Schöneberg-Berlin, Hauptstraße 58. — Druck: Friedr. Vieweg u. Sohn, Braunschweig.



GLOBUS.

ILLUSTRIERTE ZEITSCHRIFT FÜR LÄNDER- UND VÖLKERKUNDE.

VEREINIGT MIT DEN ZEITSCHRIFTEN: „DAS AUSLAND“ UND „AUS ALLEN WELTTEILEN“.

HERAUSGEGEBEN VON H. SINGER UNTER BESONDERER MITWIRKUNG VON PROF. DR. RICHARD ANDREE.

VERLAG VON FRIEDR. VIEWEG & SOHN.

Bd. XC. Nr. 7. BRAUNSCHWEIG. 23. August 1906.

Die Forschungsreise S. M. S. „Planet“.

(Atlantischer und Indischer Ozean.)

Von Marine-Oberstabsarzt Krämer [1]).

An Stelle der in Kiautschou außer Dienst gestellten „Möwe“ hatte das Reichsmarineamt den Neubau zweier Vermessungsschiffe für die Südsee beschlossen. Das erste lief im Herbst 1905 vom Stapel und erhielt den Namen „Planet“. Die Ausrüstung wurde sehr sorgfältig betrieben, besonders in wissenschaftlicher Hinsicht, da der „Planet“ den Auftrag erhalten hatte, während seiner siebenmonatigen Fahrt durch den Atlantischen und Indischen Ozean nach Matupi ozeanographische Beobachtungen zu machen. Kommandant des Schiffes wurde Kapitänleutnant Lebahn, der erst kurz zuvor aus der Südsee heimgekehrt war, erster Offizier der Oberleutnant z. S. (jetzt Kapitänleutnant) Mündel. Diese beiden Offiziere waren in der Folge bei allen Tiefseelotungen persönlich anwesend, der Kommandant mit den Schrauben manövrierend, während der erste Offizier die Arbeiten an den Lotmaschinen überwachte. Von solchen sind eine große Sigsbee (mit Dampfkuppelung) und eine kleinere Lucas (mit elektrischem Antrieb) an Bord, außerdem eine ozeanographische Heißtrommel mit Dampfbetrieb, von der Weserwerft, der Erbauerin des Schiffes, konstruiert. Da der einfache Stahldraht der Lucasmaschine des öfteren fast ohne jeglichen ersichtlichen Grund brach und dadurch empfindliche Instrumentenverluste verursacht wurden, kommt seit längerer Zeit ausschließlich nur noch die alte bewährte Sigsbeemaschine in Anwendung, bei der Unregelmäßigkeiten selten aufgetreten sind, obwohl der Draht derselbe ist. Im ganzen sind bis Ceylon rund 145 Lotungen in über 1000 m Tiefe (ausschließlich der Küstenlotungen) ausgeführt worden, eine hinter den früheren Expeditionen nicht zurückbleibende Zahl. Daneben wurden mit der Heißtrommel etwa 25 Serienfänge gemacht, d. h. Wasserproben (nebst Temperaturbestimmung) mit dem Krümmelschöpfer (seltener mit Pettersson) aus Tiefen von 25, 100, 200, 400, 800, 1000 und 1500 m, teilweise auch 2000 m geholt und diese sofort titrimetrisch auf Kochsalz und Sauerstoff (Winklers Verfahren) und volumetrisch auf Sauerstoff und Stickstoff (mittels des Knudsenschen modifizierten Gasapparates) untersucht. Die sofortige Untersuchung zugleich auch auf Kohlensäure mußte unterbleiben, da ein geeignetes Verfahren nicht bekannt wurde. Diese wird nachträglich aus den eingeschmolzenen Glasrohrproben möglich sein. Daß dem Tiefseelot sowohl Wasserschöpfer als Thermometer beigegeben wurden, bedarf kaum der Erwähnung. Für diese speziell ozeanographischen Untersuchungen wurde dem Schiffe Dr. Brennecke durch das Reichsmarineamt beigegeben, früher der Deutschen Seewarte zugehörig, wo auch die an den wissenschaftlichen Arbeiten beteiligten Offiziere ihre Vorstudien gemacht haben. Navigationsoffizier des Schiffes ist Oberleutnant z. S. Kellermann, dem zugleich die Aufgabe obliegt, mit zwei von der Firma Zeiss in Jena gelieferten Phototheodoliten stereometrische Photographien von Wellen zwecks genauer Ausmessung mit Pulfrichs Stereokomparator anzufertigen. Da das Verfahren bis jetzt nur an Bord des Fünfmasters „Preußen“ von Prof. Laas in Charlottenburg im Atlantischen Ozean und an der Westküste Südamerikas geübt worden ist, so wird die Reise des „Planet“ viel Neues und Ergänzendes aus dem Indischen und Pazifischen Ozean bringen können, ganz abgesehen von dem Werte der stereometrischen Küstenaufnahmen.

Um mit dem Wasser abzuschließen, so sei noch erwähnt, daß der Schiffsarzt Marine-Oberassistenzarzt Dr. Gräf eine zoologische Ausbildung erhalten hat, besonders um die biologisch-chemischen Untersuchungen auf die denitrifizierenden Bakterien (Brandt) des Meeres selbständig ausführen zu können, neben allgemeinen Planktonuntersuchungen.

Ein besonderes Interesse nimmt endlich die Erforschung der höheren Luftschichten durch Drachen und Ballons in Anspruch, die in den Händen des Oberleutnants z. S. Schweppe liegt. Die Ballonhüllen entstammen der Kontinentalfabrik in Hannover, die Registrierinstrumente sind von J. und A. Bosch in Straßburg und die Drachen wurden in der bekannten Köppenschen Kastenform (Diamant-Drachen [2]) von der Drachenstation der Deutschen Seewarte zu Hamburg-Großborstel geliefert. Wer im vergangenen Jahre die Verhandlungen der Internationalen Meteorologenkonferenz zu Innsbruck verfolgte, wird sich wohl noch an den Vortrag des Prof. Hergesell von Straßburg erinnern, der über seine Untersuchungen der höheren Luftschichten des Mittelmeeres und des Atlantischen Ozeans zwischen den Azoren und Kanaren, ausgeführt an Bord der Fürstlich Monacoschen „Alice“, berichtete. Er vermochte dabei unter anderem das Vorhandensein eines Antipassates nur bedingungsweise zu

[1]) Der folgende Bericht ist aus Colombo, 3. Juli 1906, datiert. Einen zweiten stellt der Herr Verfasser aus Matupi in Aussicht. Red.

[2]) Siehe Annalen der Hydrographie, 1906.

bestätigen, während die Meteorologen Clayton, Maurice und Rotch auf Grund von Pilotballonbeobachtungen im westlichen Atlantic sich bald darauf bestimmt für das Vorhandensein eines solchen aussprachen. Da alle diese Beobachter nur im atlantischen Nordostpassat arbeiten konnten, so öffnete sich dem „Planet" auf seiner hochozeanischen Reise durch die drei Weltmeere ein schönes Gebiet. Über die Technik der Ballonaufstiege hat Hergesell in den Beiträgen zur Physik der freien Atmosphäre (Straßburg 1905, S. 200) berichtet. Es tragen zwei verschieden stark mit Wasserstoff aufgeblasene übermannshohe Ballons gemeinsam das Registrierinstrument für Höhe, Temperatur und Feuchtigkeit, und an diesem hängt eine leere verstopfte Flasche als Schwimmer. Ist nämlich in den höheren Luftschichten der eine, stärker aufgeblasene Ballon geplatzt, so sinkt der andere mit der für ihn allein nun zu schweren Last herab, bis der Schwimmer das Wasser erreicht hat, wodurch das Gewicht wieder so weit reduziert wird, daß der Ballon mit dem Instrumente in der Luft vor dem Floß über dem Meeresspiegel dahin treibt und vom Schiffe eingefangen werden kann. Alles wäre herrlich, wenn nicht die Praxis der stetige grimmige Feind der Theorie wäre, und bis letztere die erstere meistert, bedarf es noch mancher Versuche, die dem „Planet" nicht erspart blieben. Da sind die Tücken der Witterung. Schön sieht man die beiden Ballons in einer Höhe über 10000 m dahin fliegen, das Schiff mit aller Kraft hinterher. Da hebt sich am Horizont eine Wolkenbank; es will und will keiner platzen; sie fliegen in die Wolken hinein und sind verloren. Ein andermal, wie es jüngst passierte, macht sich die Tücke des Materials geltend. Da der Passathimmel viele kleine Wolken hatte, wird ein Ballon besonders stark aufgeblasen. Beim Aufstiege klärt sich der Himmel. Ach, wenn man doch nicht so stark aufgeblasen hätte! Richtig, nach 17 Minuten in 5000 m Höhe platzt einer. Da es in den Kalmen ist, kommt der andere fast an dieselbe Stelle zurück, wo das Schiff liegen blieb. Da zeigt es sich, daß der schwach aufgeblasene Ballon geplatzt ist und der dicke zurückkam! Die Zeit wird die Methode noch verbessern. Bis dahin muß man sich empfindlichen Materialverlust gefallen lassen.

Ich persönlich erhielt auf Einladung des Kommandanten bin die Erlaubnis, mich überetatsmäßig der Expedition anzuschließen zwecks anthropologischer und geographischer Studien.

Die Reise begann am 21. Januar d. J. von Kiel aus. Angelaufen wurden Lissabon, Porto Grande (Kap Verdeinseln), Freetown (Sierra Leone), St. Helena, bis zur Ankunft in Kapstadt am 4. April. Von besonderen Arbeiten sind auf dieser 2½ monatigen Fahrt zu nennen [3]): 1. Die Ausmerzung einer in den Karten fälschlicherweise angegebenen Erhebung von 2121 m südlich von den Kapverdeinseln in 11° nördl. Br. und 22° westl. L., an deren Statt 5130 m gefunden wurden. 2. Die Anlotung des afrikanischen Kontinentes von der Tiefsee aus bis Sierra Leone und Gewinnung einer Bodenprobenserie für das Berliner Museum für Meereskunde. 3. Die Festlegung und Ausdehnung des von den Ozeanographen angesagten, von der „Valdivia" zufälligerweise durch einen Dredschfang entdeckten und von den Kabellegern später bestätigten Walfischrückens westwärts von Südwestafrika, der bogenförmig nordwärts längs der Küste verläuft, um dann in etwa 20° südl. Br. nach der Küste zu einzubiegen.

Meteorologische Arbeiten waren in genannter Art bei dem vorherrschend stürmischen Nordostpassat des Atlantic nicht gut auszuführen, dagegen brachte der Übergang zu den Kalmen in der Höhe von Freetown einige gute Drachenaufstiege von etwa 4000 m neben solchen von Ballons. Letztere waren wiederum in der mit Feuchtigkeit übersättigten diesigen Höhenluft im Guineabusen nicht möglich und wurden erst wieder im Südostpassat ausgeführt. Hier waren aber hingegen die Drachen selten höher als 2000 m hinaufzubringen, worüber schon Hergesell im Nordostpassat-Gebiete klagte. Von den Ergebnissen dieser Aufstiege soll hier nur im allgemeinen angeführt werden, daß das Vorhandensein eines Antipassates sich allenthalben, auch später im Südostpassat des Indischen Ozeans bestätigte. Im übrigen war der Aufbau der Luftschichten in allen drei Passatgebieten, soweit übersehbar, sich ähnlich.

Für mich war anthropologisch im Atlantic bei den kurzen Hafenaufenthalten wenig zu tun. Indessen glückte es mir doch, von der Eingeborenenbevölkerung der Kapverdeinseln, die von der nahen Guineaküste wohl aus den Mandingostämmen in der Hauptsache herübergebracht worden ist, eine kleine Sammlung ihrer eigenartig ornamentierten Kalabassen und Schnupftabakhölzer nebst anderen Gegenständen zusammenzubringen, die einen hübschen Vergleich einer isolierten Zweigkultur zulassen. In Freetown machte ich anthropologische Messungen an 18 Individuen der verschiedenen Sierra Leone-Stämme [4]). Der Temperaturunterschied zwischen den fast kühlen Kapverdeinseln und der glühenden Sierra Leone-Küste wurde recht merklich empfunden.

Erst mit der Ankunft in Kapstadt begann für mich eine arbeitsreichere Zeit. Da der „Planet" von dort aus einen dreiwöchigen Vorstoß nach dem antarktischen Süden bis 50° südl. Br. ausführte, um die Lücken zwischen den Kursen der „Valdivia" und des „Gauss" auszufüllen, so konnte ich diese Zeit an Land ausnutzen. Ich fuhr erst nach Kimberley, wo ich nach v. Luschans Vorgang im dortigen Gefängnisse ein Dutzend Buschmänner und Hottentotten untersuchte, bei denen ich fast durchweg eine deutlich sichtbare geringere Beckenneigung als bei den Bantunegern fand. Auch fand ich dort in den Compounds der Diamantminen mehrere anthropologisch merkwürdige Fälle von Albinos und sexuellem Dimorphismus, worunter ein Tembu mit typischer ausgeprägter weiblicher Oberkörperbildung bei vollkommen ausgebildeten männlichen Genitalien (doppelseitiger Kryptorchismus). Die Lage der Arbeiter in den Compounds, sowohl in Kimberley als in Johannesburg, wohin ich mich alsdann begab, war keineswegs „Sklaverei" zu nennen, welches Wort das liberale Parlament Englands neu geprägt hatte. Besonders in Kimberley waren die Arbeiterhospitäler innerhalb der von der Welt abgeschlossenen Compounds so schön imstande, daß sie den öffentlichen Zivilhospitälern nur wenig nachgaben; die hier untergebrachten 20000 Eingeborenen machten einen zufriedenen, ja fröhlichen Eindruck, zu geschweigen von den 50000 Chinesen des „Randes", die nicht einmal unter Klausur waren und in ihren Diwanen unter Baldachinen und in ihren großen mit Heißwasser zum Baden und Kochen beschickten Garküchen ein herrlicheres Leben führen, als sie es je zu Hause wiederfinden dürften. Dabei sind die Arbeiten in den Goldbergwerken Transvaals an Sonn- und Feiertagen untersagt, während in Kimberley nur am Weihnachtsfeste gefeiert wird.

Von Johannesburg fuhr ich nach Pretoria, wo das Südafrikanische Museum unter Dr. Gunnings Leitung alle

[3]) Die vorläufigen Forschungsberichte des Schiffskommandos erscheinen in den Annalen der Hydrographie.

[4]) Vgl. des Herrn Verfassers Bericht darüber: Globus, Bd. 90, S. 13. Red.

nötigen Aufschlüsse über die Fauna, Flora und in geringem Maße selbst über die Völkerkunde jener Gebiete gibt, jedem, der Südafrika naturwissenschaftlich studieren will, als erstes Ziel nach dem geologisch bedeutenderen Museum in Kapstadt dringend zu empfehlen. Dann machte ich von Pietersburg im Norden Transvaals einen beschwerlichen Vorstoß zu den Basuto der Blauberge, in fast noch völlig unkultiviertes Gebiet, wo ich auf der deutschen Missionsstation Leipzig Unterkunft fand und eine herrliche Ausbeute an Aufzeichnungen über das Leben der heidnischen Basutostämme erhielt [5]). Daran schloß sich 14tägiger Aufenthalt in Durban, von wo sich noch Ausflüge ins Zululand leicht ausführen ließen, obwohl der Aufstand etwas zur Vorsicht mahnte. In Durban traf ich den „Planet" wieder an, der im Süden schweres Wetter zu bestehen gehabt hatte, so daß ihm sogar ein großes Boot samt den Eisendavits weggeschlagen worden war. Trotzdem drang er noch einmal südwärts vor, allerdings nur bis in die Breite von Kapstadt, wo in 41° 20′ östl. L. und 36° 40′ südl. Br. eine 113 m-Stelle verzeichnet stand, die etwa 50 Jahre vorher der „Cyklop" gefunden haben wollte. Statt ihrer wurde eine Tiefsee von 4700 bis 5400 m gefunden. Dagegen wurde zwischen dieser Stelle und Natal in 33° südl. Br. und 36° östl. L. eine unterseeische Bank von 1372 m entdeckt und ebenso eine unterseeische Bank von 1500 bis 2500 m Tiefe von der Südspitze Madagaskars aus bis 32° südl. Br. In dem Hochdruckgebiete der südlichen Rossbreiten, in etwa 43° südl. Br., gelang es, einen Drachenaufstieg von etwa 5500 m Höhe zu erzielen.

Eine weitere Aufgabe erledigte dann der „Planet", indem er den östlichen Abfall Madagaskars ablotete, wo, wie erwartet, ein Steilabfall ohne Grabenbildung vorhanden ist.

Das Anlaufen von Tamatave gab mir die willkommene Gelegenheit, die dortigen Korallenriffe und Pangalane (Lagunenkanäle) zu besuchen, von welch letzteren Voeltzkow [6]) jüngst berichtete, daß er sie für gehobene Barrierenriffkanäle halte. Ich habe jedoch die ganz ähnlichen Bildungen an der Ostküste Afrikas, die nur einige wenige Breitengrade südlicher als Madagaskar liegen, besichtigt, die großen Lagunen von Sta. Lucia und Umlatuzi (Zululand), wo von gehobenen Korallenriffen keine Rede sein kann, ganz abgesehen davon, daß ich auf Madagaskar nirgends eine Andeutung von gehobenem Riffkalk finden konnte.

Dagegen bot sich Gelegenheit, nach dem Besuche von Mauritius beim Anlaufen der Insel Rodriguez in die dortigen großartigen Tropfsteinhöhlen im gehobenen Riffkalk einzusteigen. Eine fünfstündige Fahrt im Segelboote durch die teilweise 7 km breite flache Lagune des die Insel umziehenden Strandriffes brachte uns nach dem Südwesten der Insel, wo auf der vulkanischen flachen Landböschung lagernd, ein inlande etwa 25 m hohes und 6 bis 8 qkm bedeckendes Riff sanft bis zur jetzigen Rifflagune abfällt. An den dolinenartigen Einbrüchen und Einstürzen der dünnen Höhlendecke war stellenweise deutlich viele Meter hoch der in Schichten angeordnete Riffsandstein zu sehen, ein neuer Beweis für den teilweise sedimentären Aufbau der Korallenriffe, worin ich mich mit vielen Ansichten Voeltzkows eins weiß. Der Rückmarsch über das 300 m hohe vulkanische Gebirge, das spärlich von Fächerpalmen (Latanien) und einer merkwürdigen chamaeropsähnlichen Pandanusart bestanden ist, beschloß den interessanten Ausflug. Und endlich noch ein Besuch des großen Maledivenatolles Suvadiva. Ein äußerlicher Unterschied zwischen diesem und den zentralpazifischen Koralleninseln sprang sofort in die Augen: die ungemein üppige Begrünung sowohl der Ring-, als der im Binnenwasser gelegenen Inseln, von denen viele, wie bekannt, Hufeisen- und sogar Sekundäratollform angenommen haben, über deren Entstehung und einige andere morphologische Beobachtungen ich später berichten werde.

Namentlich das von den Kokospalmen überragte hervorquellende Unterholz schien hier mehr orientalischen Pflanzenformen sein Aussehen zu verdanken. Wie erstaunte ich bei der Landung, als es dieselben Vertreter waren wie dort, der Salzwasserbusch Scaevola Koenigii, die Morinda, die Tournefortia, von Cassytha überzogen, und darüber Fragraea, Pandanus, Barringtonia usw. Nur erschienen namentlich Blätter und Stämme der ersteren beiden hier noch einmal so groß und so saftig wie dort! Und die interessanten, oft fast schön zu nennenden Gesichter der hindostanischen Mädchen auf Gadu! Es gelang mir hier wie auf Madagaskar die genaue Aufnahme eines Webstuhles mit den technischen Bezeichnungen, und auf Suvadiva erhielt ich auch noch eine Erklärung der eigenartigen hübschen Mattenornamente. Wenn ich noch erwähne, daß ich auf Madagaskar das Glück hatte, eine Reihe von Liedern mit Begleitung der einheimischen Musikinstrumente, der besaiteten valiha, isi gege, lukanga und der Flöte sodina, auf die Walze zu bringen, so tue ich es nur, um zu zeigen, daß die Expedition auch in dieser Hinsicht nicht resultatlos verlaufen ist, dank der Opferwilligkeit des Kommandos.

Zum Schluß sei noch erwähnt, daß der „Planet" das von der „Valdivia" in 2° 10′ südl. Br. und 68° östl. L. vermutete unterseeische Korallenriff nicht hat bestätigen können. Die geringste Tiefe an jener Stelle war 2200 bis 2300 m.

Und noch eine allgemein biologische Beobachtung von Interesse: Ich zweifelte angesichts dauernder Tierbeobachtungen während meiner früheren zahlreichen Seereisen daran, daß die Haie Hochseebewohner wären. Die Reise des „Planet" hat mich eines anderen belehrt. Fast auf jeder Serienstation, wenn das Schiff mehrere Stunden an einem Flecke arbeiten mußte, kam, wohl durch das Geräusch und die hinabgleitenden Instrumente angelockt, wenigstens ein Vertreter von 2 bis 4 m Länge, und im Indischen Ozean, namentlich an der Küste Madagaskars und in der Maledivengegend, waren es sogar mehrere, so daß bei Serienfängen auch immer die Haiangel klar gemacht wurde. Leider waren es immer nur männliche Carcharias.

[5]) Für ethnographische Sammlungen, die an das Berliner Museum für Völkerkunde abgeführt wurden, hat Herr Kommerzienrat Kahlbaum in Berlin eine Summe zur Verfügung gestellt.

Der Ausflug nach Nordtransvaal wurde ursprünglich nur in der Absicht unternommen, Nachforschungen über das Zwergvolk der Kattea oder Valpens anzustellen. Ich fand indessen, daß es ein solches nicht gibt. Die drei jungen Vertreter des Stammes, die ich zu Gesicht bekam, unterschieden sich nicht wesentlich von den Basuto. Sie waren zwar kümmerlich und unscheinbar, aber keineswegs Pygmäen; offenbar handelt es sich um eine Vermischung mit Buschmannblut, worauf auch manches im Kulturbesitz hindeutet. Der Stamm heißt im übrigen Malepa und sein Emblem ist der wilde „Hond" (Lycaon pictus) der Buren, der um gefallenes Wild schnürte wie die Malepa es tun. Valpense heißt nicht „Wölfe", die in Erdhöhlen wohnen, sondern „Gelbbauch", weil sie sich gern den Leib mit Erde einschmieren. Wenn sie in Erdhöhlen einkriechen, so geschieht es nur zum Fange der Erdferkel. Ihre Hütten sind kümmerlich wie die der Buschmänner. Sie wohnen hauptsächlich im Westen Transvaals, nahe dem Limpopo. In der Hautfarbe gleichen sie den Basuto und Betschuanen, sie sprechen auch ein Gemisch beider Sprachen. Daß die Basuto nicht ein Unterstamm der Betschuanen sind, sondern als vollständige Volksgruppe aufgefaßt werden müssen, werde ich später dartun.

[6]) Siehe Sitzungsber. d. Akademie d. Wissenschaften und Zeitschr. d. Gesellsch. f. Erdkunde in Berlin.

Nach kurzem Aufenthalte in Colombo (Anfang Juli) zwecks Ergänzung der Ausrüstung und kleiner Reparaturen geht die Reise weiter über Padang, Batavia, Makassar und Amboina nach Matupi, wo die Ausreise im September zum Abschluß kommen soll. Später ist dann noch eine Forschungsfahrt in das Gebiet zwischen Philippinen und Karolinen beabsichtigt.

Kreuz und quer durch Nordwestbrasilien.

Von Dr. Theodor Koch-Grünberg.

Mit Abbildungen nach Aufnahmen des Verfassers.

V [1].

Ein halsbrecherischer Pfad führt auf ein niedriges Felsplateau, das dem eigentlichen Gebirge vorgelagert ist und durch starke Einengung des Flusses die Cachoeira bildet. Hier liegt die Povoação Tunuhý, ein nach indianischen Begriffen großes Dorf von 14 bewohnbaren Lehmhütten, die in zwei sauberen Straßen angeordnet sind. Der Ort hat schon wechselvolle Schicksale gehabt. Er ist entstanden aus einer alten Missionsstation und benannt nach dem Schutzheiligen des ganzen Içána: Sao Antonio de Tunuhý. Der österreichische Naturforscher Johann Natterer, der im Jahre 1831 auf seiner Içánareise bis zur Tunuhý-Cachoeira kam, fand an derselben Stelle die geringen Überreste „eines großen Dorfes von Banivas“ vor [2]. Später muß der Ort wieder bewohnt gewesen sein, denn der Hauptmann Firmino berichtet im Jahre 1857, daß die Indianer aus Furcht vor den Soldaten die Häuser verbrannt und sich in den Wald geflüchtet hätten. Auf seine Veranlassung kam „der Tuchana aus dem Walde mit seinen Leuten und fing an, eine neue Aldeia auf dem entgegengesetzten Ufer zu bauen“ [3], deren Kapuéra [4] noch jetzt zu erkennen ist. Und heute nach 50 Jahren fast dasselbe Bild! Die Ortschaft öde und verlassen, die Bewohner entflohen aus Furcht vor den bösen „surára“ [5].

Wir bezogen mit unserem ganzen Gepäck Quartier in einem der leer stehenden Häuser, das voll schön bemalter Töpfe steckte, herrlicher Erzeugnisse des hiesigen Kunstfleißes, aber auch von Flöhen, winzig kleinen „Feuerameisen“ [6] und anderem Ungeziefer wimmelte. Auf die Kunde von unserer Ankunft eilten einige Indianer aus ihrem Schlupfwinkel herbei, um uns beim Passieren der Cachoeira zu helfen, aber es war schon zu spät. Der Fluß war zu sehr gesunken, und nach mehrstündigen übermenschlichen Anstrengungen, das schwere Boot über die spitzen Felsen emporzuziehen, gab Salvador den Versuch auf und beschloß, den Batelão hier zu lassen und mit leichteren Booten weiterzufahren.

Das kleine Vorgebirge, auf dem die Ortschaft liegt, und die Cachoeirafelsen bestehen aus weißem, sehr feinkörnigem Sandstein, der von dicken Quarzadern durchzogen ist. Von der Höhe der zunächst gelegenen Kuppe (Abb. 1), die mit lichtem Wald (Catinga) bewachsen ist, hat man eine herrliche Fernsicht. Flußabwärts überblickt man den mächtigen Strom bis zu seiner großen Krümmung und kann seinen Lauf noch weithin verfolgen an dem Einschnitt in der gleichmäßigen Ebene der Urwaldwipfel. Im Süden ragen einzelne Berge in grotesken Gestalten empor, Wasserscheiden zwischen dem Içána und dem Uaupés. Im Nordwesten verläuft in weiter blauer Ferne eine langgestreckte Serra, und von Westen her grüßen die beiden schroffen Felsspitzen von Cucuhý herüber, die natürlichen Marksteine zwischen Brasilien und Venezuela.

Am 8. Oktober fuhren unsere Freunde weiter zum Cuiarý, einem ansehnlichen Nebenfluß des Içána, der kurz oberhalb Tunuhý zur Linken mündet. Salvador hatte noch wohl für uns gesorgt. Die Tunuhýleute, denen wir gut empfohlen waren, stellten zwei Ruderer und Boote, und der „Inspektor Antonio“, der etwas unterhalb der Cachoeira in einem Igarapé wohnte, hatte den Auftrag erhalten, uns weiter zu helfen. Ich hatte mir die Aufgabe gestellt, zunächst den Aiarý zu erforschen, einen rechten Nebenfluß des Içána, der von wenig berührten Aruakstämmen stark bevölkert sein sollte und noch von keinem wissenschaftlichen Reisenden besucht worden war.

Ich machte den Flüchtlingen meinen Gegenbesuch. Timotheo, einer meiner neuen Ruderer, die sofort ihren Dienst bei mir angetreten hatten, brachte mich zu ihrem Zufluchtsort. Der andere, Ignacio (Abb. 2), war schon vorausgeeilt, um mich anzumelden. Ich hatte mich mit Tauschwaren reichlich versehen, Tabak, kleinen Messern, Angelhaken, Streichhölzern, Spiegeln, Perlen und anderem Tand, Kostbarkeiten für die Indianer. Der kleine Igarapé, durch den wir fuhren, war ganz zugefallen, so daß nur schmale Durchgänge blieben. An einigen Stellen hatte man der Natur nachgeholfen und mit Baumstämmen und Ästegewirr eine Art Verhau geschaffen. Wir landeten endlich an dem ganz versumpften Hafen mitten im Walde, wo noch einige schlanke Kanús lagen, und gelangten auf einem vielfach gewundenen echten Indianerpfad zu einer großen Mandiokapflanzung mit drei erbärmlichen, „ad hoc“ errichteten Palmstrohhütten, dem „Retiro“ der Tunuhýleute.

Ein unbeschreiblicher Indianerkram ist darunter aufgestapelt: Kisten, Koffer, herrlich bemalte Gefäße, Körbe, Feuerwaffen, Blasrohre; Kultur und Wildheit in buntem Wirrwarr. Mein Ignacio ist schon da und schaukelt sich in der Hängematte, ohne von mir Notiz zu nehmen. Die übrige Bewohnerschaft hält sich anfangs scheu im Hintergrund. Eine junge Frau, die einen Säugling an der Brust trägt, zieht sich rasch eine Jacke an. Es sind durchweg häßliche Typen, viele mit Purupurú behaftet, die am ganzen Içána stark auftritt. Eine alte Hexe ist von dieser scheußlichen Hautkrankheit im Gesicht ganz schwarz. Ich beziehe eine Hängematte, die mir ein halbblinder Jüngling anbietet, und bekümmere mich eine Zeitlang nicht weiter um die Gesellschaft, die in den Ecken herumhockt und eifrig flüsternd über die fremden Weißen ihre Glossen macht. Dann schenke ich nach alt erprobter Methode dem kleinen Wurm eine dicke blaue Perle, die allgemeines Entzücken hervorruft und dem Kinde sofort um den Hals gehängt wird, und das Eis ist gebrochen! Der Handel beginnt.

[1]) Vgl. Bd. 89, Nr. 11, 20 und 24; Bd. 90, Nr. 1.

[2]) Nach unveröffentlichten Briefen und Tagebuchblättern des Reisenden, die mir von Herrn Geheimrat Franz Heger vom K. u. K. Hofmuseum in Wien in liebenswürdigster Weise zur Verfügung gestellt wurden.

[3]) Avé-Lallemant: a. a. O., S. 166/167.

[4]) „Kapuéra“ heißt in der lingoa geral ein Platz, wo früher eine Ansiedelung stand.

[5]) So nennen die Indianer die Soldaten. Das Wort ist entstanden aus dem portugiesischen „soldato“.

[6]) „formiga de fogo“ im Portugiesischen; „tasiua“ oder „tasiua piránga“ in der lingoa geral.

Ich stöbere in den Hütten umher und bringe eine kleine, aber wertvolle Sammlung zusammen, elegant gearbeitete Wassertöpfe und Schalen, die mit geschmackvollen roten Mustern bemalt sind (Abb. 3), flache Körbe, die ähnliche Muster in Schwarz tragen, ein riesiges, 3 m langes Blasrohr und die dazu gehörigen Giftpfeilchen, die in einem wiederum in hübschen Mustern geflochtenen Köcher stecken, einige kleine Töpfchen mit dem verderblichen Curaregift und noch viele andere schöne Sachen, die mir alle anstandslos gegen europäische Kleinigkeiten überlassen werden. Die guten Leutchen wollen sich vor Lachen ausschütten über diesen sonderbaren Handel. Sie halten mich offenbar für etwas verrückt, da wohl noch nie ein Weißer zu ihnen gekommen ist, der solchen Kram begehrte und, nach ihrer Meinung, viel zu teuer bezahlte. Die Unterhaltung geht ganz flott, da alle die „lingoa geral“ beherrschen und sogar im Verkehr unter sich fast ausschließlich anwenden, so daß ihr einheimisches Aruakidiom allmählich der Vergessenheit geweiht ist und schon jetzt von der jüngeren Generation nur noch teilweise verstanden wird. Vor dem Kommandanten haben sie alle eine Heidenangst. Seine Schändlichkeiten scheinen sich im Verhältnis zur Entfernung vom Tatorte im Munde der Indianer bis ins Ungemessene vergrößert zu haben. Erst gegen Sonnenuntergang trennte ich mich von meinen neuen Freunden und trat mit meinen beiden Ruderern schwer beladen den Heimweg an, um Schmidt, der in Tunuhý bei dem Gepäck zurückgeblieben war, von seiner Einsamkeit zu erlösen.

Anderentags war die ganze Gesellschaft schon früh in unserem komfortablen Hotel und brachte eine ganze Hauseinrichtung mit, die ich ihnen gern abkaufte. Diese sogenannten „Baníwa“ von Tunuhý und einigen Sitios flußaufwärts sprechen heute außer der „lingoa geral“ einen Aruakdialekt, der in vielen Wörtern mit dem Karútana des unteren Içána identisch ist. In früheren Zeiten hätten sie eine andere, sehr häßliche Sprache, ähnlich wie die „Makú“, gesprochen und seien wie diese ohne feste Wohnsitze im Walde umhergestreift, bis sie von den von Nordwesten her eindringenden „Baníwa“ Kultur und Sprache annahmen. Noch heute werden sie von ihren westlichen Nachbarn, den Siusí, die hauptsächlich die Nebenflüsse Cuiarý und Aiarý bevölkern und den reinsten „Baníwa“-(Aruak-) Typus darstellen, etwas über die Achsel angesehen und, wie auch von den Karútana, für arge Giftmischer gehalten. Bei den Siusí heißen sie „Katapolítani“, der Hauptmann Firmino gibt ihnen in seinem Bericht den Namen „Acaiacas“ [7]), mir selbst gegenüber nannten sie sich natürlich mit Stolz „Baniwa“. Trotz ihrer christlichen Namen sind sie in ihrem ganzen Denken und in ihrer Lebensweise echte Indianer geblieben. Von der christlichen Religion, die ihnen schon seit Generationen nicht mehr gelehrt wurde, wissen sie nichts und feiern nur noch einige Heiligentage, besonders das Fest des heiligen Antonius, neben ihren altheidnischen Festen mit Tänzen und Saufgelagen! Die entstellende Krankheit des „Purupurú“, die auf das sonstige Wohlbefinden keinen Einfluß haben soll, die angeborene wilde Häßlichkeit ihrer Gesichtszüge und die europäischen Lumpen, mit denen sie sich behängen, dies alles verleiht den im übrigen wohl proportionierten Körpern dieser Indianer ein degeneriertes Aussehen.



Abb. 1. **Serra de Tunuhý.** (Rio Içána.)

Gegen Mittag — wir liegen gerade in der Hängematte und halten Siesta — treten plötzlich mit einem „eré patrão!“ („Guten Tag, Herr!“ [8]) vier Indianer durch die Hintertür, ein wohlbeleibter Alter und drei junge schlanke Burschen. Es ist der „Inspektor Diogo“ vom Bezirk oberhalb Tunuhý. Sie sind gekommen, um Salvador

[7]) Avé-Lallemant: a. a. O., S. 167.

[8]) „eré“ in der lingoa geral = „ja, jawohl, heda, wohlan“; z. B. „eré katú!“ = Aufforderung zum Essen und auch zur Arbeit; wörtlich: „wohlan gut!“



Abb. 2. **Katapolitani „Ignacio".** (Tunuhý; Rio Içána.)

nackten Oberkörper — viel sauberer als das meinige!

Er ist ein würdevoller älterer Herr und spricht etwas Portugiesisch, eignet sich daher vorzüglich für unsere Zwecke. Nach längerer Beratung mit meinen beiden Ruderern, und nachdem ich ihm eine gute Belohnung zugesichert habe, willigt er ein, uns bis zu dem größten Dorfe der Siusi am Aiarý zu bringen, eine Reise von etwa zehn Tagen.

Gegen Mittag stellt sich wirklich Diogo ein mit einer Bande von einigen dreißig Siusí von der Ortschaft Tukúma-rapekúma [10]) und anderen Sitios am oberen Fluß in einem Dutzend mit Hausrat schwer beladener Kanús. Die Männer sind mit Hemd und Hose bekleidet, die Weiber meist halbnackt und, wie die nackten Kinder, am ganzen Körper mit roten Tupfen bemalt, ein Mittel gegen Schnupfen und andere Krankheiten, die die Reise mit sich bringt. Sie verkaufen uns eine Menge Ethnographika. Ihre herrlich gemusterten Töpfe,

beim Passieren der Cachoeira zu helfen, haben aber schon unterwegs erfahren, daß es zu spät ist. Erstaunt, uns hier zu treffen, halten sie mich zuerst für den Kommandanten, schließen aber bald mit uns Freundschaft, nachdem wir sie aufgeklärt und mit einem „Trago" [9]) und Zigaretten bewirtet haben. Eifrigst erkundigen sie sich, ob und wann denn der Kommandant käme. Wir beruhigen sie und machen ihnen alle möglichen Versprechungen, wenn sie uns bemalte Töpfe und andere Sachen brächten. Mit ein paar Kleinigkeiten, Geschenken für Frauen und Kinderchen, ziehen sie schließlich entzückt und befriedigt wieder heimwärts.

Am anderen Morgen traf „Inspektor Antonio" ein (Abb. 4). Fast hätte er mich das Leben gekostet. Ich kletterte zwischen den Felsen umher, um wilde Tauben zu schießen, die dort zahlreich nisten, als gerade die Indianerboote unter mir in den Hafen einfuhren. In der Freude meines Herzens wagte ich mich unvorsichtig zu weit vor und stürzte eine gute Strecke ab, wobei der eine Flintenhahn auf- und zuschnappte, und der Schuß sich glücklicherweise nach oben entlud, ohne mich zu verletzen. Abgesehen von einigen zerschundenen Fingern und argen Schmerzen an gewissen Körperstellen ging die Sache noch gut ab, nur kam ich etwas derangiert bei den Indianern an, die übrigens vorzüglich die Fassung bewahrten. Antonio kehrte sich sogar, als ich auf ihn zutrat, um ihn zu begrüßen, zuerst von mir ab und zog rasch ein sauberes blendend weißes Hemd über seinen

[9]) „Schnäpschen" im vulgären Portugiesisch.

Schalen und Körbe zeichnen sich durch besonders feine Arbeit aus (Abb. 3 und 5). Große, flache Siebe, die zum Durchsieben der trockenen Mandiokamasse dienen, sind ebenfalls in roten und schwarzen geometrischen Mustern geflochten. Gegen einige Stücke Kattun und Seife für die Weiber, Munition für die Männer erhalten wir den ganzen Kram. Der Handel geht flott und geregelt. Jede Partei ist zufrieden. In einer knappen Stunde ist alles erledigt, und die Leute fahren weiter. Schneidig bringen sie ihre Boote durch die brausende Cachoeira. Sie wollen

[10]) „tukúmá" eine Fiederpalme: Astrocaryum Tucumá. „sapekúma" in der lingoa geral: „vorspringende Landspitze". Das anlautende „s" verwandelt sich bei der Zusammensetzung in „r".



Abb. 4. **Katapolitani „Inspektor Antonio".** (Tunuhý; Rio Içána.)

zum Rio Negro, um während des Sommers in den Kautschukwäldern zu arbeiten.

Antonio besitzt auch in Tunuhý ein Haus, das er jedoch nur zur Zeit der Feste bezieht. Ich deponierte hier die ethnographische Sammlung, die schon stattlich angewachsen war, bis zu unserer Rückkehr, doch meinte der „Herr Inspektor", in seinem Hause seien die Sachen nicht sicher, wenn der Kommandant käme und die ganze Ortschaft niederbrenne.

Kurz vor unserer Abreise kam noch eine Ipékafamilie an[11]), ein schöner, schlanker Indianer mit feingeschnittenen Zügen, der einen merkwürdigen Strohzylinder auf dem schwarzen Haar trug, seine noch jugendliche Gattin und fünf stramme Jungen wie die Orgelpfeifen. Sie befanden sich auf der Heimreise zum oberen Içána, wo dieser reine Aruakstamm oberhalb der großen Katarakte eine Reihe von Dörfern bewohnt. Mit Hilfe Antonios gelang es mir, die beiden ältesten Söhne als Ruderer zu engagieren. Außerdem nahm uns der Vater noch einige schwere Kisten bis zur Mündung des Aiarý mit und entlastete uns so etwas. Damit war das letzte Dilemma gelöst, und in der Frühe des 12. Oktober fuhren wir in zwei mit fünf Ruderern bemannten Booten ab.

Abgesehen von einigen kleineren Schnellen, die jedoch nur jetzt bei dem niedrigen Wasserstande bemerkbar sind, fließt der Strom oberhalb der Tunuhý-Cachoeira ruhig dahin. Trotzdem kamen wir infolge unserer schwer beladenen Fahrzeuge nur langsam vorwärts. Bis zur Mündung des ansehnlichen Cuiarý, die wir nachmittags erreichten, begleitet das langgestreckte, nicht sehr hohe Tunuhýgebirge nahe herantretend den Fluß und gibt ihm eine fast südliche Richtung. Eine kurze Strecke verläuft es noch entlang dem Cuiarý. Dieser an Cachoeiras reiche Nebenfluß, der dasselbe schwarze Wasser wie der Hauptstrom führt, hat seine Quellen in Colombia. Von seinem linken Zufluß, dem Péna-Igarapé, geht ein kurzer, viel benutzter Pfad zum Bauíwadorf Macaréo am Aquý-Igarapé, einem rechten Zufluß des oberen Guainía, was ein beständiges Hinüber- und Herüberwechseln der Indianer zur Folge hat. Der Cuiarý ist in seiner ganzen Ausdehnung von Aruakstämmen bewohnt. An seinem Unterlauf sitzen Siusí-tapuyo (Plejadenindianer) mit ihren Unterabteilungen Sukuriyú- und Yauareté-tapuyo (Riesenschlangen- und Tigerindianer); ihnen benachbart trifft man die Kuatí-tapuyo (Nasenbärindianer) und endlich im fernen Quellgebiet die wilden Tatú-tapuyo (Gürteltierindianer[12]). Alle diese Stämme sollen, wie mir die Indianer versicherten, abgesehen von unwesentlichen dialektischen Abweichungen dieselbe Sprache sprechen wie die Katapolítani, was ich später für die Siusí nachweisen konnte.

Wir passierten nachmittags noch zwei weitere Sitios der Katapolitani auf dem rechten Ufer, Yapú-rapekúma und São Joaquim, und verbrachten die Nacht in São José, dem aus drei Häusern bestehenden Besitztum des Inspektors Diogo. Von dem dicken alten Herrn wurden wir freundlich aufgenommen. Er suchte sofort mit uns Geschäfte zu machen, doch vertrösteten wir ihn bis zur Rückkehr. Am nächsten Morgen trafen wir auf der Weiterfahrt einige Boote mit halbnackten Siusí vom Aiarý, die auf dem Wege in das Seringal (Kautschukwald) waren. Auch sie glaubten anfangs den Kommandanten vor sich zu haben und zitterten vor Angst am ganzen Körper. Sie führten einen ganzen Indianerhaushalt, ein ethnographisches Museum im kleinen, mit sich. Für eine Schachtel Streichhölzer und zwei Nähnadeln verkauften sie uns eine ganze Last geräucherter Fische.

Mit dem Sitio São Marcellino, der kurz oberhalb São José auf dem rechten Ufer liegt, hört das Gebiet der Katapolítani auf. Es kommt nun eine menschenleere Strecke von zwei Tagen Fahrt, auf der ein paar verlassene Häuser und Kapuéras die frühere Besiedelung anzeigen. Sehr lichte Catinga, aus der nur wenige hohe Laubbäume hervorragen, tritt an Stelle des Hochwaldes, mächtige Prayas (Sandbänke) aus weißem



Abb. 3. **Keramik der Aruakstämme des Rio Içána.**
(Mus. f. Völkerk. zu Berlin; Sammlung Koch.)

Sande ersetzen die Felsen, die oberhalb Tunuhý zahlreich zutage treten und die Schiffahrt gefährden. Die Jagd wird reichhaltiger. In dichten Schwärmen kreisen fette Cararás (Tauchervögel[13]) in der Luft, große schwarzweiße Enten, Yahurús, Maguarýstörche und weiße Reiher zeigen die Nähe der Seen an, und hier und da brummt im Unterholz ein Mutum, dessen schmackhaftes Fleisch einen hervorragenden Platz auf der tropischen Speisekarte verdient. Ein sonderbares Jagderlebnis, das mich bei ungläubigen Gemütern vielleicht in den Verdacht des Jägerlateiners bringen wird, bereitete uns viel Vergnügen. Meine Indianer fingen mit den Händen an einer seichten Stelle einen riesigen Sornbimfisch[14]) von etwa 10 kg Gewicht, der eine große Cabeçudoschildkröte lebend in seinem breiten Maule trug. Sie hatte sich fest in das Maul des Fisches verkrallt und hätte ihn sicher getötet. Leider entkam sie, als die Leute den willkommenen Fang in das Boot hoben. Der Cabeçudo, eine Wasserschildkröte, die wegen ihres dicken Kopfes den Namen führt und eine Spezialität des Içána und seiner Nebenflüsse ist, wird von den Indianern auf höchst grausame Weise zubereitet. Sie legen das Tier auf den Rücken über ein starkes Feuer, wo es sich langsam zu Tode zappelt. Erst dann wird es ausgeworfen und zerlegt. Das Fleisch löst

[11]) Ipéka-tapuyo = Entenindianer in der lingoa geral.
[12]) Diese Stammesnamen gehören der lingoa geral an.
[13]) Colymbus ludovicianus.
[14]) Platystoma spec.

sich dadurch leichter von der Schale ab. Bisweilen schlagen sie dem lebenden Tier ein Loch in das Rückenschild, entfernen die Eingeweide und braten es ganz in der Schale.

In der Nähe der Mündung des Aiarý bildet der Içána ein Netz von zahlreichen Seen, die wegen ihres Fischreichtums am ganzen Fluß berühmt sind. Zur Zeit des niedrigsten Wasserstandes kommen die Indianer von weit her und beziehen mit ihrem ganzen Haushalt auf den großen Sandbänken fliegende Lager, um hier ihren reichlichen Lebensunterhalt zu finden. Am See Kuétani, so erzählen die Siusí, stand vor alten Zeiten ein großes Haus der Fische mit Namen „Kuyánali“ [15]), das jetzt für die Menschen unsichtbar geworden ist.

Mitten in dem flachen und versumpften Seengebiet steigt das rechte Ufer plötzlich zu gewaltiger Höhe empor, der weithin leuchtenden „Barreira de Yui“ (Froschgatter [16]). Sie besteht aus feinem, weißem Sand, durch den oben einzelne dunkle Felsen schauen. Am Fuße finden sich Nester des bläulichen Tones, aus dem die Indianerinnen ihre schönen Gefäße formen. Mühsam kletterten wir, durch den nachstürzenden Sand watend, zur Höhe, die mit vereinzelten niedrigen Bäumen bestanden ist. Zahlreiche breite Spuren zeigen an, daß hier Jaguare ihr Wesen treiben. Diese „Campinas“, wie der Brasilianer diese vegetationsarmen Sandfelder nennt, erstrecken sich weit flußabwärts und bis zum oberen Aiarý und gewähren den Indianern bequeme Verkehrswege.

Am 16. Oktober passierten wir Arapáso-rapekúma (Spechtspitze), den ersten Sitio der Siusí, eine Hütte brasilianischen Stils, durch eine Längewand in zwei Räume geteilt. Sie stand ganz leer, nur ein riesiger mit Cipó (Schlingpflanze) umflochtener Topf und ein langer Holztrog, die zur Bereitung des beliebten Kaschiri dienen, fristeten hier ein einsames Dasein. Die Bewohner waren im Seringal. Nachmittags gelangten wir zur Mündung des Aiarý und verbrachten gegenüber im Sumpfwalde eine scheußliche Regennacht. Am nächsten Morgen trennte ich mich von Schmidt, der hier die Ipékafamilie und unser übriges Gepäck erwarten sollte, und fuhr mit Antonio und Timotheo einstweilen allein weiter, den Aiarý flußaufwärts. Nach wenigen Stunden Fahrt kamen wir an der Mündung seines linken Nebenflusses Kiarý [17]) vorüber, der fast so groß ist wie der Hauptfluß, aber nach Aussage meiner Leute wegen seiner versumpften, unfruchtbaren Ufer keine Anwohner hat. Die ersten Reisetage ließen sich schlecht an. Wir hatten viel Regen, ein naßkaltes, häßliches Wetter und kämpften mühsam gegen die starke Strömung, die uns an jeder schärferen Ecke zwang, zum anderen Ufer zu kreuzen. So ging viel Zeit verloren.

Der untere Aiarý hat eine schwache Bevölkerung, Siusí und Huhúteni. Wir trafen nur wenige Wohnungen, teils am Fluß selbst, teils an kleinen Igarapés und Seen gelegen, Palmstrohhütten, ohne Abteilungen, mit fast auf die Erde reichendem Dach. Sie waren bis auf einige alte Kochtöpfe und anderen unnützen Kram ausgeräumt, die Bewohner auf Kautschukarbeit abwesend. An einem Praya fanden wir einen halbverhungerten Köter, der als echter Indianerhund vor meinem Anblick scheu ausriß und sich erst mit uns anfreundete, als ihm Antonio in seiner Sprache: tsínu uatsipínu!“ („Hund, komm' her!“) zurief. Leider mußten wir ihn zurücklassen, um unser überladenes Boot nicht noch mehr zu beschweren und nicht noch einen hungrigen Gast mehr bei Tisch zu haben.



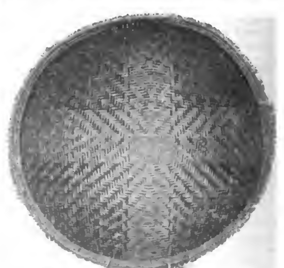


Abb. 5. **Korbflechtarbeiten der Aruakstämme des Rio Içána.**
(Mus. f. Völkerk. zu Berlin; Sammlung Koch.)

Am 18. Oktober hörten wir abends plötzlich flußaufwärts mehrstimmiges Hundegebell und kamen am anderen Morgen früh zu einem stillen Igarapé zur Linken, an dem, wie Antonio von Hörensagen wußte, ein Sitio der Huhúteni liegen sollte. Wir fuhren hinein und fanden wirklich auf dem ansteigenden Ufer eine Hütte und zwei Küchenschuppen inmitten einer Bananenpflanzung.

Von einem Fußpfad aus, der in den Wald führt, bellen uns drei Hunde wütend an. Sonst ist niemand da. Aber die Wohnung ist voll Hausgerät, sogar die Waffen sind zurückgelassen, nur die Hängematten fehlen. Ich schicke Timotheo auf dem Fußpfad in den Wald den Flüchtlingen nach und stöbere mit Antonio in der Hütte umher. Sie enthält nichts besonders Schönes und Interessantes. Die Töpfe sind fast alle unbemalt, ein schlecht gearbeiteter Köcher ohne Giftpfeilchen, einige kleine verräucherte Körbchen mit gerösteten Pfefferfrüchten hängen von einem Gerüst herab, an der Wand lehnen Blasrohre, Bogen, Pfeile mit Eisenspitzen und sogar ein paar Vorder-

[15]) „l“ ähnlich dem rollenden polnischen „ł“; ein Laut zwischen „l“ und „r“.

[16]) „yui“ = „Frosch“ in der lingoa geral.

[17]) So nannten ihn mir die Siusí. Die Katapolitani sagten „Tiarý“.

lader. Antonio ruft wiederholt in seinem liebenswürdigsten Tone: „pinuadése! pinukáku pžiuaine!“ [18]) („Kommt doch herbei! Sprecht doch mit uns!“), aber nur das Echo antwortet ihm. Endlich kommt Timotheo zurück, unverrichteter Dinge. Er hat weit im Walde einen alten Indianer getroffen, der ausruhend am Wege saß. Er rief ihn in seiner Sprache an, doch jener raffte sich auf und entfloh entsetzt. Wie sich später herausstellte, hatten uns die Leute am Abend vorher sprechen hören und waren eiligst in den Wald geflohen, da sie mich für den Kommandanten hielten, dessen Ruf bis zu ihnen gedrungen war. Schmidt fand wenige Tage später den Igarapé durch Verhaue gesperrt.

Die Uferszenerie des unteren Aiarý ist außerordentlich einförmig. Man freut sich schon, wenn einmal die Öffnung eines Sees oder eines kleinen Zuflusses das ewige Einerlei unterbricht. Hier und da ragen aus dem Dunkel der Laubbäume stattliche Mirití empor oder Gruppen von Carana-í, dünnstämmigen Fächerpalmen. An weithin sichtbaren Stellen, besonders hohen Prayas lasse ich aufklärende Schreiben an „Kariuatinga“ („den weißen Fremden“) zurück, wie die Indianer meinen treuen Schmidt wegen seiner weißblonden Haare nennen. Das Briefchen wird mit einigen Blättern als Schutz darüber in einen in den Sand gerammten Stock geklemmt. Der wie ein Spiegel glänzende Deckel einer Konservenbüchse dient bisweilen als Merkzeichen für diese primitive Urwaldpost (Abb. 6).

Am 20. Oktober trafen wir im Samuúmasee [19]) eine Hütte mit fünf Feuerstellen und bald darauf im Mirití-Igarapé, einem rechten Zufluß, ein großes wohlgebautes Sippenhaus, „malóka“ in der lingoa geral, die erste ursprüngliche Indianerwohnung auf dieser Reise. In beiden Häusern fehlten die Bewohner, doch war wiederum der ganze Hausrat zurückgeblieben. Die Frontseite der Maloka war bis Manneshöhe mit breiten Rindenstücken verkleidet, die mit zahlreichen rohen Kohlezeichnungen, Darstellungen von Menschen und Tieren, Ornamenten und anderem, bedeckt waren. Auch hier mußte kürzlich eine Kneiperei stattgefunden haben. Ein Holztrog und mehrere große umflochtene Töpfe standen noch inmitten des weiten Raumes und im Kreise herum einige niedrige Sitzschemel, als wenn man soeben erst die Tafel aufgehoben hätte. Ich nahm ein Bündel großer Pfeile mit, deren vergiftete Holzspitzen zum Schutz des Trägers in einem feingeflochtenen Futteral steckten. Als Gegengabe ließ ich zwei Schachteln Streichhölzer zurück. Vier, die ich anfangs geben wollte, seien viel zu viel, sagte Antonio. Unten am Hafen lag im Wasser eine Anzahl dicker, bis $1\frac{1}{2}$ m langer Flöten aus Paxiúbaholz [20]), „yapurutú“ in der „Baniwasprache“; aber sie waren schon zerplatzt und des Mitnehmens nicht wert.



Abb. 6. **Am Rio Aiarý.** (18. Oktober 1903.)

Auf der Weiterfahrt trafen wir die heimkehrenden Bewohner der Maloka, einen kräftigen, jungen Mann, zwei Weiber und ein halbes Dutzend Kinder, in drei hochbeladenen Kanús. Sie kamen von einem Tanzfest in „Kururú-kuára“ („Krötenloch“ [21]), dem größten Dorf der Siusí, eine Tagereise flußaufwärts. Der Mann, ein prachtvoll gewachsener Mensch, war nackt bis auf die

[18]) „ž“ = dem französischen „j“ in „jeter“.

[19]) „samuúma“ oder „samaúma“ bezeichnet in der lingoa geral: Eriodendron Samauma Mart.

[20]) Paxiúba-Palme: Iriartea exorhiza.

[21]) lingoa geral.

Schambinde, ein schmales Stück Zeug europäischer Herkunft, das zwischen den Beinen durchgezogen und vorn und hinten unter die Hüftschnur geklemmt wird. Die Weiber trugen kurze Kattunröcke. Ihre Gesichter waren glänzend rot überstrichen, ihre Oberkörper mit schwarzen Tupfen bemalt, Zeichen des verflossenen Festes. Die Kinder erfreuten sich noch ihrer natürlichen Nacktheit. Auf einen ermunternden Zuruf Antonios kamen sie zutraulich näher, und bald war eine flotte Unterhaltung im Gange, da sich das Katapolitani von dem Siusí, das diese Huhúteni sprachen, kaum unterschied. Antonio gab genaue Auskunft über das Woher und Wohin und den Zweck der Reise. Er betonte verschiedene Male, wie „vortrefflich" „matsiátene" ich sei, und wie viele schöne Sachen ich mit mir führe, was anscheinend einen guten Eindruck machte. Die Fremden begleiteten seine Ausführungen mit vielen höflich-erstaunten: „óho ká! óho ká — —!" und wiederholten einzelne wichtige Worte in anerkennendem Ton. Auch eine Art „Friedenspfeife" ging um. Der junge Mann reichte meinen Ruderern seinen Zigarettenstummel, ein wenig Tabak in roten Baumbast gewickelt, und diese gaben ihn nach ein paar Zügen wieder zurück. Wir erfuhren einige Neuigkeiten. In Kururú-kuára wohne Mandú, der Häuptling der Siusí, der gut Portugiesisch spreche. Dort seien viele Leute.

Der Huhúteni willigte rasch ein, uns zu begleiten, und stieg in mein Boot. Mehrere Schnüre blauer und weißer Glasperlen, die er um den Hals trug, steckte er beim Abschied von den Seinen sorgfältig in ein kleines Säckchen und ließ sie zurück. Seine Hängematte, Beijús (Mandiokafladen) und Farinha nahm er mit. Mit Eilzugsgeschwindigkeit ging es weiter. Freilich konnte ich mich nun gar nicht mehr rühren, denn das Boot ging kaum zwei Finger breit über Wasser, und bei der geringsten Bewegung zur Seite schlugen die Wellen von rechts und links herein. Gegen Abend kamen wir wiederum zu einer Maloka der Huhúteni auf dem linken Ufer. Im Hafen lagen vier kleine Ubás (Einbäume), drei weitere waren auf dem Lande in Arbeit. Ein Fußpfad führte landeinwärts.

Wir sandten Chico [22]), wie Antonio unseren Huhúteni nannte, voraus, uns anzumelden, und folgten im Gänsemarsch. Der „zivilisierte" Herr Inspektor sagte, als wir uns zum Besuch rüsteten: „O, jetzt habe ich ein so schmutziges Hemd an!" Ich tröstete ihn und meinte, mein Hemd sei noch viel schmutziger als das seinige, und zudem wüßten die Leute ja davon nichts, da sie selbst nackt gingen. Gegen die bösen Hunde hatten wir uns, wie es üblich ist, wenn man eine Indianerwohnung besucht, mit festen Stöcken bewaffnet. Die Maloka lag auf einer Lichtung, ein ebenso großes, sauberes Haus wie das vorige. Von dem Hausherrn, der sich durch stark gelocktes Haar auszeichnete, wurden wir freundlich aufgenommen. Ich hatte ihn etwas unter dem Wert taxiert, denn zur Feier des Empfanges trug er Hemd und Hose, die Hausfrau eine weiße Jacke. Sonst ging alles mehr oder weniger nackt. Für mich wurde sofort eine Hängematte angebunden, Antonio nahm auf einem alten Kistchen Platz, Timotheo auf einem niedrigen Schemel, und die Unterhaltung begann. Antonio als Impresario und Sprecher setzte wiederum den Leuten den Zweck meines Hierseins auseinander, so gut er es selbst wußte, und malte meine Vorzüge in den rosigsten Farben. Für Perlen, Messer und andere Herrlichkeiten wolle ich bemalte Töpfe, gemusterte Körbe und sonstigen Hausrat einhandeln, was natürlich wieder allgemeines erstauntes Lachen hervorrief. Ich machte bei der ganzen Unterhaltung, die in „Baniwa" geführt wurde, den stummen Zuschauer und fühlte mich als angestauntes Wundertier.

Offenbar war jetzt nur eine Familie anwesend, doch schien das große Haus gewöhnlich von viel mehr Personen bewohnt zu werden. Es steckte voll schöner Ethnographika. Besonders erfreuten mich fein gemusterte flache Körbe, die ich nach meinen bisherigen Erfahrungen hier nicht mehr vermutet hatte. Ein angefangener Korb ließ deutlich die Art der Arbeit erkennen. In dem Haus herrschte eine arge Hitze. Wir nahmen deshalb Abschied und fuhren zur gegenüberliegenden Praya, um dort die Nacht unter frischem, freiem Himmel zuzubringen; sehr zu unserem Schaden, denn bald nach Mitternacht brach ein furchtbares, lange anhaltendes Unwetter los und trieb uns unter das Zelttuch, mit dem die auf dem Sande aufgestapelte Last bedeckt war. So verbrachten wir zusammengekauert und zitternd vor Frost die lange Nacht. Erst gegen 8 Uhr morgens kam Chico mit einem jungen Mann von drüben und holte uns ab.

Unser Wirt hatte diesmal vernünftigerweise die lästige Kleidung abgelegt und zeigte sich in seiner ganzen nackten Schönheit. Als Willkommen bot uns die Frau eine große Kuye (Kürbisschale) voll Schipó, in Wasser aufgelöster Farinha. Die hübsche stramme Haustochter, die bis auf ein kurzes Röckchen und bunte Perlenschnüre um die Handgelenke nackt ging, buk uns gegen etwas Tabak einen großen Beijú. Ich hatte mir einige kleine Tauschwaren mitgenommen, doch war man zum Handel nicht sehr geneigt. Verschiedene Gegenstände, die ich gern erworben hätte, gehörten anderen Leuten, die noch in Kururú-kuára beim Fest waren. Fremdes Eigentum wird streng respektiert. Nie verkauft einer auch nur eine Kleinigkeit, die einen anderen Besitzer hat, ohne dessen Wissen und Zustimmung.

Wiederum lange Unterhaltung in „Baniwa". Die Wörter werden sehr rasch, die Silben sehr kurz ausgesprochen. Der Ton ist singend und gewissermaßen liebenswürdig. Ungemein störend wirken auf die Dauer die häufigen Wiederholungen und vielen höflichen „óho ká" des Zuhörers. Ich bin wieder der Gegenstand der Unterhaltung, wie ich aus ihren ungenierten Blicken und dem fröhlichen Lachen deutlich erkennen kann. Die Hausfrau nimmt aus ihrer Hängematte in einer Ecke, wo sie mit einem kleinen kranken Kinde liegt, eifrig am Gespräch teil. In einer anderen Hängematte liegt teilnahmlos, nur von Zeit zu Zeit leise hustend, ein uraltes Großmütterchen.

Zehn Uhr, und der Regen läßt noch immer nicht nach. So führen wir hier ein beschauliches Dasein, schaukeln uns in der Hängematte, rauchen eine Zigarette nach der anderen und unterhalten uns, so gut es gehen will, auf „Portugiesisch", lingoa geral und Baniwa. Chico beginnt mit umherliegendem Material ein hübsches, rotweißes Korbmuster zu flechten. Denn die Flechterei besorgen nur die Männer, wie die Töpferei ein ausschließliches Monopol der Frauen ist. Doch bald wird er überdrüssig, setzt sich an das Feuer und plaudert mit den anderen. Zwischendurch laust die Hausfrau emsig einen kleinen Jungen an der Hintertür. Der Vater versucht indessen, das kranke Kleine in der Hängematte zu beruhigen, das kläglich nach der „nána" (Mama) schreit. Draußen rauscht einförmig der Regen. — Stimmungsbilder — — —.

Erst gegen Mittag hellte sich das Wetter einigermaßen auf, und wir kamen weiter. Rechts mündet der Puraki-Lago, von dem die Maloka ihren Namen hat: „Puraki-kuára" (Zitteraalloch [23])). Bald darauf

[22]) Abkürzung von „Francisco".

[23]) lingoa geral; in der Siusisprache heißt diese Maloka: Dakatalikútsoa.

passierten wir links den rasch strömenden ansehnlichen Uirauasú-paraná, an dem eine große Maloka der Káua-tapuyo liegt. Der Fluß hat hier eine verhältnismäßig starke Bevölkerung. Gegen vier Uhr machten wir eine kurze Rast in der großen, noch neuen Maloka Dsoroalinumána [24]) der Huhúteni auf dem rechten Ufer, wo wir nur drei Bewohner, Mann, Weib und Kind, noch festlich bemalt, antrafen. Eine knappe halbe Stunde Fahrt brachte uns zum Igarapé Átiaru [25]), einem kleinen Zufluß zur Linken. Hier findet sich ein weiteres Haus der Huhúteni, dem wir jetzt aus Mangel an Zeit keinen Besuch abstatten konnten. Erst kurz vor Einbruch der Dunkelheit kamen wir im Hafen von Kururúkuára an.

[24]) In der Siusisprache. Die Endung „numána" = Mündung (núma = Mund) deutet stets darauf hin, daß die Ansiedelung in der Nähe der Mündung eines Baches oder Sees liegt.

[25]) In der Siusisprache.

Aus dem japanischen Volksglauben.

Von Dr. Herman ten Kate.

Der Volksglaube der Japaner von den Dingen und Ereignissen des Alltagslebens und ihr sogenannter Aberglaube, der sich in verschiedenen ihrer Sitten kundgibt, sind trotz der überreichen Literatur über Japan selten in einem besonderen Werke behandelt worden.

Vieles aus der japanischen Folklore — Sagen und Märchen —, worüber es eine umfangreiche ausländische Literatur gibt, steht in innigem Zusammenhang mit abergläubischen Vorstellungen, aber in allgemeinen Werken über Japan sucht man gewöhnlich vergebens nach Angaben über den Volksglauben. In Reins vorzüglichem Werke sogar ist darüber nichts zu finden, und Basil Hall Chamberlain teilt uns wohl in seinem ausgezeichneten Buche „Things Japanese" etwas über Aberglauben mit, aber es steckt in der Masse des übrigen Stoffes.

Ich möchte im Folgenden mitteilen, was ich über den japanischen Volksglauben gesammelt habe, ohne mich um die übrige Literatur zu kümmern. Vieles dürfte neu sein. Doch ist meine Beute im Vergleich zum Reichtum des Stoffes sehr gering zu nennen, denn Chamberlain sagte ganz richtig: „A very fat volume could be filled, were a complete account of all Japanese superstitions, past and present, urban and rustic, to be hrought together; for each province would contribute its quota." Und wie unwahrscheinlich die Behauptung klingen möge: Die Detailforschung auf dem Gebiete der japanischen Ethnographie und Völkerkunde hat kaum erst angefangen. Noch vor fünf Jahren schrieb mir der beste Kenner Japans, der eben genannte Chamberlain: „After all, it is only the surface of Japanese studies that has yet been scratched."

Schon früher habe ich etwas über den Volksglauben der Japaner mitgeteilt. Einmal über eine „Rachepuppe" [1]) und einmal über die Volksmeinung von den blauen Hautflecken bei neugeborenen Kindern [2]). Seitdem habe ich viele neue Angaben sammeln können, und zwar aus dem Volksmunde selber. Die meisten Mitteilungen stammen aus den Provinzen Yamashiro, Settsu und Harima, einzelne aus Yamato und Musashi, alle auf der Hauptinsel Hondo. Es ist aber wahrscheinlich, daß die Bewohner anderer Provinzen, auch auf anderen Inseln Japans, diesen Volksglauben teilen.

Ebenso wie die Kenntnis der Märchen, Sprichwörter, Gedichte und Gesänge, so ermöglicht auch die Kenntnis des sogenannten Aberglaubens einen tiefen Blick in die Volksseele. Ein Teil des „Völkergedankens" prägt sich in ihm aus. Obwohl verschiedene der betreffenden Volksmeinungen unzweifelhaft chinesischen Ursprungs sind und auch manche Parallele bei anderen Völkern zu zeigen wäre, habe ich doch nicht versucht, hier eine vergleichende Studie zu schreiben. Ebensowenig habe ich jedesmal die Begründung für diese oder jene Volksmeinung angeführt. Einerseits weil sie häufig klar zutage tritt, andererseits weil sie oft dunkel ist und von meinen Gewährsleuten nicht immer angegeben werden konnte. Wo es nötig schien, habe ich zur Erklärung die wahrscheinlichen Gründe in Klammern angegeben.

[1]) Globus, Bd. 79, Nr. 7.

[2]) Ebenda, Bd. 87, Nr. 4.

In den folgenden Mitteilungen ist fast alles, was Beziehung hat zu Okkultismus, z. B. „stille Kraft", Geister, Gespenster, Hexerei, nicht genannt, obwohl dieses im Seelenleben des Volkes eine bedeutende Rolle spielt. Aber dieser Gegenstand ist schon von verschiedenen Autoren vorzüglich behandelt worden, teils — um nur zwei Namen zu nennen — in halb romantischer, fesselnder Form von weiland Lafcadio Hearn, teils philosophisch-psychologisch von dem amerikanischen Astronomen Percival Lowell.

Auch das „Vom Fuchs besessen sein" (Kitsunetsuki), der Glaube an die Zauberkraft von Dachsen, Hunden und Katzen, ist ziemlich allgemein bekannt, denn alles das formt mit Hunderten von Tierfabeln jenen Teil der japanischen Folklore, der von zahlreichen ausländischen Schriftstellern behandelt worden ist.

Ebenso habe ich hier das Berufsweissagen, die Chiromantie, den Phallismus, die Gebräuche bei Geburt, Namengebung, Heirat, Begräbnis und Totenverehrung, bei Geschenkegeben, Neujahr usw. unbesprochen gelassen. Diese Sachen wurzeln zwar mehr oder weniger in abergläubischen bzw. religiösen Vorstellungen, aber sie sind oft, bisweilen sehr ausführlich, von anderen Forschern, besonders deutschen, behandelt worden. Ebensowenig habe ich mich mit den zahllosen Amuletten befassen wollen, die in den Tausenden von Tempeln Japans verkauft werden und helfen sollen für alle denkbaren Unfälle und Krankheiten. Auch die vielen ex-votos (ema) und die mit Zaubersprüchen beschriebenen Papierstreifen (fuda) habe ich nur dann genannt, wenn sie mit einem anderen Aberglauben zusammenhingen. Im allgemeinen sind diese Amulette und dergleichen Gegenstände untrennbar verbunden mit den verwirrten religiösen Begriffen von Shintoismus und Buddhismus, die in Japan die herrschenden sind. Sie würden eine Spezialstudie verlangen.

Der Volksglaube, aus dessen Gebiet ich hier einige Beispiele geben werde, ist sehr unter den niederen sozialen Klassen verbreitet, besonders unter der bäuerlichen Bevölkerung und den Fischern. Wie überall, so findet man auch in Japan die gläubigsten Anhänger unter den Frauen. Wenn man bedenkt, wieviel Aberglaube noch unter der Land- und Stadtbevölkerung Europas herrscht, so kann man sich nicht wundern über die niedrige Stufe der Vorstellungen eines orientalischen Volkes, das größtenteils noch fest in der Vergangenheit wurzelt und erst vor wenigen Jahrzehnten eine neue Entwickelungsphase begann.

Wer da meint, daß die Japaner, Männer oder Frauen, unter dem Drucke ihrer abergläubischen Begriffe leiden, täuscht sich sehr. Sie fassen sie ebenso leicht auf wie ihre eigentlichen Konfessionen — Shintoismus und Buddhismus —, die von den meisten kaum streng unterschieden werden und zu denen sie sich oft gleichzeitig bekennen[3]). Ihr kindlicher Leichtsinn und ihre fröhliche Lebenslust kommt ihnen dabei zu Hilfe und läßt sie die Schläge des Schicksals im Kampfe des Lebens leichter ertragen. Wenn sich auch ihr Horizont bewölkt, so klärt er sich wieder ebenso schnell auf wie der Herbsthimmel ihres von den Göttern begnadeten Vaterlandes.

Um eine möglichst deutliche Übersicht zu geben, habe ich versucht, das von mir gesammelte Material in vier verschiedenen Gruppen unterzubringen. Es war aber nicht immer leicht, jedem Begriffe, jeder Vorstellung den rechten Platz anzuweisen. In verschiedenen Fällen war eine scharfe Unterscheidung nicht recht möglich, weil die Vorstellungen sowohl zur einen wie zur anderen Gruppe gehören können. Besonders gilt das vom Gebiete der Zauberei, der Wahrsagekunst und der sogenannten Heilkunde. Auch ist in Japan, ebensowenig wie anderswo, eine scharfe Grenzlinie zwischen religiösem Glauben und „Aber"glauben zu ziehen. Vom vergleichenden ethnologischen Standpunkte aus wäre eine solche Unterscheidung absolut willkürlich und unwissenschaftlich.

I. Zauberei. Wahrsagekunst. Träume.

Berufsspieler schlagen oft von neuen Grabsteinen kleine Stückchen ab, besonders von den Ecken. Sie glauben, diese Stückchen bringen Glück beim Spiele, und tragen sie immer bei sich. Um diese Entweihung zu verhindern, lassen die Verwandten der Toten oft eiserne Platten auf den Ecken der Grabsteine anbringen.

Wenn ein Dieb nachts weder gehört noch gesehen werden will, verrichtet er seine Notdurft in der Nähe des Hauses, das er bestehlen will, und stellt dort eine umgekehrte Bütte.

Ein Schutzmittel gegen Diebe ist folgendes: Von allen Visitenkarten, die man als Glückwunsch zum Neujahr empfangen hat, wird ein Paketchen gemacht, zugeleimt und bei der Tür aufgehängt.

Um lästige Gäste, die nicht gehen wollen, zu entfernen, bestehen u. a. drei Mittel. Das erste heißt das beste. Diese Mittel werden besonders in Teehäusern und Bordellen angewendet. Man stellt einen Staubbesen aufrecht, legt ein Handtuch darüber hin und murmelt ein kleines Gebet. Man stellt einen suri kogi, das ist ein Stampfer, der einigermaßen die Form eines Phallus hat und zur Bereitung von miso[4]) dient, in den Ofen des ausgelöschten Kochherdes. Man hängt eine Tabakspfeife mit ihrem Kopfe an eine der Randleisten der shoji[5]), nämlich an die dritte, aufwärts.

Alte Ratten haben das Vermögen, sich in itachi (Wiesel, Mustela itachi) zu ändern.

Wer Wildschweinefleisch ißt, wird im Leben nicht weiter kommen, nicht höher steigen auf der gesellschaftlichen Leiter. Dasselbe gilt überhaupt für das Fleisch vierfüßiger Tiere. Auch sollen alte Geschwüre (z. B. syphilitische) infolge Essens von Wildschweinefleisch wieder aufgehen.

Die dünnen Hautstücke, die Schlangen selber abstoßen, werden als Schutzmittel betrachtet. Sie werden u. a. von Frauen in ihren tansu (Schrank mit Schubladen) zwischen die Kleider gelegt oder im obi (lange Schärpe) getragen.

Als Mittel gegen Ameisen dienen kleine Steinchen, die man zu den Gegenständen legt, die man bewahren will.

Katzen können Leichen tanzen lassen. Daher schickt man diese Tiere aus dem Hause, sobald jemand gestorben ist.

Seeleute glauben, daß dreifarbige Katzen (mike neko) ein Schutzmittel gegen Schiffbruch seien. Diese Katzen sind, wie man behauptet, immer Männchen.

Stechpalmbäume, in der Nähe einer Wohnung gepflanzt, wehren schlechte Einflüsse ab. Auch hängt man wohl ein Stechpalmblatt zusammen mit dem Kopfe einer Sardine (iwashi) beim Hause auf. Beim Setsubunfest (siehe unten), wobei man alles tut, um Teufel zu verbannen, werden Stechpalmblätter (iragiba) auf der Straße verkauft.

Den Biwastrauch (Eriobotrya japonica Lindl.) und den Weinstock muß man nicht in seinem eigenen Garten pflanzen. Wenn man Biwa oder Trauben essen will, tut man gut, diese anderswoher zu holen.

Die losen Strohhalme, die sich in jedem neuen Packe Papier befinden, werden von Prostituierten (joro) nicht weggeworfen, sondern sorgfältig gesammelt und nachher verbrannt. Die Asche wird mit einem Gebete dem Gotte Inari geopfert.

Miniaturpackhäuser (kura) von Steinzeug, von den Europäern in Japan godown (vom Mal. gudang) genannt, gelten als eine Art Hausfetisch. Sie dienen dazu, das Haus mit seinem ganzen Inhalt vor Unheil zu bewahren.

Wenn morgens ein samurai (Krieger) in einem Teehause oder einem Bordell einen Besuch macht, so bedeutet das Glück. So auch, wenn abends ein bozu (Priester) kommt. Daher der Spruch: Asa samurai, yubi bozu. Bei dergleichen willkommenen Besuchen geben die Insassen jener Häuser den Laut „nezumi naki", Mäusegepiep, von sich, was glückbringend sein soll.

Während der ersten Zeit des russisch-japanischen Krieges konnte man in den Straßen von Kobe und vielen anderen Städten verschiedene Frauen aus dem Volke sehen, die lange schmale Stücke Leinwand in den Händen trugen. Fast jedesmal, wenn eine andere herankam, hielt diese einen Augenblick, nahm die Leinwand auf, nähte ein paar Stiche daran und ging dann weiter ihres Weges. Diese beim ersten Anblick rätselhafte Handlung ließ sich folgendermaßen erklären: Jedes Stück Leinwand war mit tausend schwarzen Pünktchen markiert, und jede Frau, die den Stoff zur Hand nahm, holte einen Faden durch eins dieser Pünktchen und band die Enden des Fadens zusammen. Durch jeden Punkt sollte von einer anderen Frau ein Faden geholt werden, so daß, wenn zuletzt jeder Punkt mit einem zusammengebundenen Faden versehen war, das Stück Leinwand durch tausend Paar Frauenhände gegangen war. Die, welche die ersten Stiche machten, waren Verwandte oder Freundinnen desjenigen, für den man sich alle diese Mühe gab. Die übrigen Frauen halfen nur den Rest füllen. Jede Frau äußerte bei ihrem Stiche einen stillen Wunsch für das Heil des zukünftigen Trägers dieses Gürtels. Diese Streifen von Leinwand hatten nämlich keinen anderen Zweck, als um die Lenden eines in den Krieg ziehenden Soldaten gewickelt zu werden. Sie sollten als eine Art Zaubergürtel dienen, um den Träger vor den Kugeln des Feindes zu bewahren. Wäre er nicht unter dem Schutze von tausend Wünschen, still gehegt von tausend Frauen, so würde er nicht Kraft schöpfen aus dem Glauben an

[3]) Vgl. Chamberlain, Things Japanese: Buddhism, Religion and Shintoism.

[4]) Ein flüssiges Gericht aus Bohnen, Mehl und Salz.

[5]) Schiebtür aus Holz und weißem Papier, durch dünne Latten rautenförmig verteilt.

jenen tausendfachen Wunsch — onna no sennin riki?[6])

Wenn die glühenden Holzkohlen des Feuerherdes oder Kohlenstoffes (hibachi) Funken sprühen, die auf den Matten am Boden (tatami) leicht einen Brand verursachen könnten, so versucht man dieses zu verhindern, indem man mit beiden Händen das phallische Zeichen mano in fica macht und dabei ein schreckerregendes Gesicht macht.

Eine Frau oder ein Mädchen lege einen Handspiegel nie mit der Vorderseite nach oben, sondern umgekehrt, denn sonst könnte es geschehen, daß eine andere Frau die Zuneigung ihres Mannes oder Geliebten erwirbt. Der Spiegel ist ja das Symbol des Frauenherzens, das nie offen gelegt werden darf.

In Japan werden viereckige Stücke Papier für alle möglichen Zwecke benutzt. Jedermann trägt immer Papier in den weiten Ärmeln seines Kleides bei sich. Es kann aber einmal passieren, daß jemand sein Papier vergißt und einen anderen darum bitten muß. In diesem Falle gebe man nie ein einziges Blatt, sondern wenigstens zwei. Und wenn das Blatt ein wenig groß ist, nehme man ein Stück davon ab, sonst wird Streit folgen.

Lockiges Haupthaar sehen besonders Mädchen nicht gern. Um das Kräuseln zu vermeiden oder möglichst zu beschränken, esse man kein tako (Octopus sp.). Auch bete man zu Tako Yakushi, einem Gott, der seinen Sitz zu Kyoto hat.

Auf abgeschnittenes Haupthaar soll man, bevor man es wegwirft, atmen, wenn man einen frühen Tod verhindern will.

Abends soll man seine Nägel nicht beschneiden, sonst wird man seine Eltern nicht auf ihrem Sterbebette sehen. Darum sollen junge Frauen und Mädchen auch keine frischen Blumen im Haare tragen.

Wenn der Senf zu stark ist, so liegt das daran, daß die Person, die den Senf bereitete, in dem Augenblick böse war.

Die Opfer von gekochtem Reis, die den Verstorbenen periodisch geweiht werden (obukisan), müssen recht hoch aufgehäuft sein, damit die zukünftigen Kinder eine hohe spitze Nase bekommen.

Als Abwehrmittel gegen Schlangen dient das Pflanzen von sanshō (Xanthoxylon piperetum) im Garten. Die aromatischen Blätter werden auch als Gewürz benutzt.

Für gewisse Sachen gebraucht man abends ein anderes Wort als tagsüber. So sagt man anstatt toshimi oder toshin, Lampenstrumpf, yase otoko, magerer Mann. Anstatt su, Essig, sagt man amari. (Von diesem letzten Worte ist die genaue Bedeutung mir unbekannt.)

Wenn man abends einen Almanach (koyomi) um Rat fragt, so halte man diesen halb umgekehrt oder bewege ihn einige Male hin und her über dem Feuerherde.

Wenn ein Todesfall stattgefunden hat, nimmt man die Verbindungsschraube aus einem Fächer und wirft den nun auseinanderhangenden Gegenstand auf das oberste Dach des Sterbehauses. Das ist ein Mittel, um das zum Himmel Gehen der Verstorbenen zu fördern. Dieses geschieht, nachdem man vorher vergebens zu Inari um die Genesung des Kranken gebetet hat.

Die Bambu-Meßrute (mono-sashi) gebe man nie von Hand zu Hand. Man lege sie irgendwo hin. Die Person, welche die Meßrute nötig hat, nimmt sie dann selber.

Eine Frau oder ein Mädchen nehme von ihrem Manne oder Geliebten keinen Haarkamm als Geschenk an. Wenn man einen Kamm findet, läßt man ihn liegen, denn die Silbe ku, die Unglück bedeutet, findet man auch im Worte kushi, Kamm.

Wenn man dagegen einen Fächer findet, so nehme man ihn auf, denn das bedeutet Glück. Die Silben, woraus das Wort für Fächer, sue hiro, zusammengesetzt ist, bedeutet zugleich „Ende" und „groß", d. h. „Glück", so daß man doch „endlich großes Glück" haben wird. Daher rührt wahrscheinlich auch der Gebrauch, daß man die Kleidung kleiner Kinder bei ihrer Weihe im Shintotempel mit kleinen Fächern bedeckt.

Man schreite nie über einen schneidenden Gegenstand (kiremono), z. B. Messer und Scheren, weil dieses nachher Schneidewunden verursachen könnte.

Hortensiablumen (ajisai, Hydrangea hortensis Smith) werden an der Decke der Stube aufgehängt, weil sie Glück bringen.

Wenn einmal die Körperlänge gemessen worden ist, so wächst man nachher nicht mehr.

Wenn Mädchen das erste Mal ihre Menses haben, so schreiten sie dreimal über die Öffnung der Latrine (chozuba) und singen dabei folgendes Liedchen, das als eine Inkantation aufzufassen ist:

Tsuki ni ichido,
Hi wa mika.
Awajima daimyojin.

d. h. einmal im Monat, drei Tage. Awajima ist ein Adeliger.

Den Versuch, sich für einige Zeit den bösen Geistern unerkennbar zu machen, z. B. durch Namensänderung, Wechsel der Kleidung usw., sah ich u. a. bei einem im übrigen intelligenten Japaner. Dieser Mann, dem seit einiger Zeit das Glück nicht dienen wollte und der bis dahin einen Schnurrbart getragen hatte, schor diesen weg, in der Hoffnung, das Glück würde ihm wieder lächeln.

Wenn man in einem Teehause beim Eingang oder Ausgang über die Türschwelle stolpert, so bedeutet dieses Glück oder Unglück.

Die nanten (Nandina domestica), eine bekannte, sehr dekorative Zierpflanze, gilt als Mittel, um schlechte Träume zu beschwören. Man spricht dabei eine Zauberformel aus, während man die Erde bei den Wurzeln der nanten umwühlt.

Der Traum, daß man durch ein Schwert verwundet wird, ist als ein günstiges Vorzeichen aufzufassen.

Der Traum, daß die Zähne lose stehen oder ausfallen, gilt als ein Vorzeichen des Todes. Die oberen Zähne deuten auf einen älteren Verwandten, die unteren auf einen jüngeren.

Wenn man eine Katze tötet, wird ihr Gespenst an den Nachkommen des Mörders bis ins siebente Geschlecht sich rächen.

Durch eine Berechnung auf der Rechenmaschine (abacus, soroban) kann man herausfinden, ob das Kind, das man erwartet, ein Knabe oder ein Mädchen sein wird. Als Faktoren dienen dabei das Alter der Eltern, der Monat der Schwangerschaft u. a.

Wenn morgens das rechte Ohr juckt und nachmittags das linke, so bringt das Glück. Wenn die Ohren aber zu anderen Zeiten jucken, so ist das ein schlechtes Vorzeichen.

Wenn man auf dem Wege einen itachi, eine Art Wiesel, sieht, ist das ein Vorzeichen von Brandgefahr. Sein Pelz hat eine rötliche Farbe. Auch wenn man einen itachi piepen hört, wird Brand folgen. Um Brand zu verhindern, sprengt man Wasser in verschiedenen Richtungen in oder bei dem Hause aus.

In den getrockneten Augäpfeln des Taifisches (Serranus sp.) lesen die jungen Mädchen und Frauen,

[6]) Die japanische Militärverwaltung, weniger sentimental, aber mehr praktisch, ließ an einem Tage alle diese „kugelsicheren" Gürtel sammeln und verbrennen — aus Furcht vor Infektion, wurde gesagt.

ob ihre Geliebten und Männer ihnen treu geblieben sind. Hat sich die ursprüngliche weiße Farbe nicht geändert, so besteht keine Gefahr der Untreue; ist aber der Augapfel gelb geworden, so welkt die Liebe.

Wie bei so vielen anderen Völkern gilt auch in Japan die Krähe als Unglücksvogel, namentlich als Vorbote des Todes.

Auf verschiedene Weise kann man prophezeien, was geschehen wird. Besonders verdient es genannt zu werden, wie Geishas und Joros es tun. Zwei Papierstreifen werden, jeder für sich, steif wie ein Seil gedreht und nachher in einer besonderen Weise zusammengeknüpft. Dann wird an beiden zugleich, aber in entgegengesetzter Richtung, gezogen. Löst sich die Verbindung, so gilt das als ein ungünstiges Vorzeichen; bleibt sie aber, so daß man die Papierstreifen nicht voneinander ziehen kann, so wird das Glück dienen.

Auch prophezeit man das Glück aus dem, was man am Kreuzpunkte zweier Wege hört; ferner aus dem, was man unterwegs sah. Sehr berühmt wegen seiner Gabe, diese gehörten und gesehenen Dinge richtig zu deuten, ist besonders ein Priester des Inaritempels zu Hyotanyama, in der Provinz Kawachi.

Aus Muttermalen (hokuro) auf der Haut an der Innenseite der Schenkel bestimmen Frauen und Mädchen, ob sie viele Sorgen in Verbindung mit ihrer Ehe haben werden.

Wenn man über ein Grab stolpert, so wird man über drei Jahre sterben.

Wer gefühllos ist für Kitzeln, besonders unter den Füßen, wird für ein uneheliches Kind gehalten.

Wenn man seine Schärpe (obi) faltet und sie unter oder neben sein Kopfkissen (makura) hinlegt, träumt man keine langen Träume.

Wünscht man von einer geliebten Person zu träumen, so knüpfe man einen Papierstreifen, worauf einige dieser Person gewidmete Zeilen geschrieben sind, fest an einen Nantenzweig (siehe oben), der gegen Osten gerichtet ist.

Wenn beim erstgeborenen Kinde die Hautfalten auf den Schenkeln wenig deutlich sind, so wird das folgende Kind ein Knabe sein. Im umgekehrten Falle ein Mädchen.

Eine Hautfalte an der Plantarseite von einer oder mehreren Zehen bedeutet Überfluß an Nahrung, besonders Reis. (Dieses steht wahrscheinlich in Verbindung mit den Reispacken [taware], auf denen Daikoku, einer der Glücksgötter, hockend abgebildet wird, und die seine gewöhnlichen Attribute sind.)

In der Provinz Kishu glaubt man, daß der Name, den man seiner Tochter gibt, Einfluß ausübt auf das Geschlecht des folgenden künftigen Kindes. So geben die, welche gern einen Sohn haben möchten, ihrer Tochter einen Namen, vor den man das Präfix O (d. i. „ehrbar") nicht zu setzen braucht, z. B. Kikuye, Kosakura, Sadako usw.

Mädchen, die mit einem Fujibitae[7]) gesegnet sind, deren Haargrenze aber am oberen Rande der Stirn mit einer nach unten gerichteten Spitze schließt, werden ihren zukünftigen Gemahl nicht lange behalten.

Udonge ist ein mysteriöses kleines Pflänzchen, das nur einmal in tausend Jahren blühen soll. Es wächst zwischen den Decken und Fußböden der Häuser, ist aber selten, wie man behauptet. Demjenigen, der dieses Pflänzchen blühen sieht, ist ein großes Glück oder ein großes Unglück beschieden. (Udonge ist höchstwahrscheinlich ein Schimmelpflänzchen.)

Gesalzene Pflaumen (umi-boshi) und eingelegte saure Sachen (tsuke-mono) überhaupt gelten vielfach als Spiegel zukünftiger und vergangener Ereignisse, namentlich für Krankheit und Tod. In solchen Fällen werden sie schwarz und ungenießbar.

Wenn während der Mahlzeit die Eßhölzchen brechen (hashi), ist das ein ungünstiges Vorzeichen.

Wenn eine Frau ihre Näharbeit plötzlich hinlegt und die Nadel in ihr Haar steckt und dann, ohne weiter daran zu denken, hinausgeht, so wird ihr ein Unglück zustoßen.

Es kann geschehen, daß man jemand mit seinen Ärmeln berührt. Will man aber daraus folgende Unglücksfälle verhindern, so tue man das noch einmal, aber dann mit Absicht.

Wenn man Reis mit einem flüssigen Gericht ißt, dann gießt man das gewöhnlich auf den Reis. Fischer und Seeleute hingegen fügen den Reis zu der flüssigen Speise. Täten sie wie die anderen, so würde das Schiff voll Wasser laufen und verunglücken. (Schluß folgt.)

[7]) Eine Stirn mit einer Haargrenze, die wie der Umriß des Fujiyama verläuft. Japanischen Schönheitsbegriffen nach ist diese Art von Frauenstirn sehr gewünscht.

Bücherschau.

F. de Montessus de Ballore, Les Tremblements de Terre. Géographie Séismologique. Avec une Préface de M. A. de Lapparent. 475 Seiten. Mit 89 Karten und Abbildungen und 3 Karten außer dem Text. Paris, Armand Colin, 1906. 12 Fr.

Der als Erdbebenforscher bekannte Verfasser veröffentlicht in dem vorliegenden Bande die Resultate 25jähriger Beobachtungen und Forschungen, und so würde auch ohne die empfehlende Vorrede de Lapparents das Werk allseitiger Beachtung sicher sein. Was das Buch aber so ganz besonders interessant macht, ist die rein geographische Behandlung des Stoffes, d. h. die räumliche Betrachtung und Gliederung der Erdbeben. So kommt denn der Verfasser gerade auf Grund der geographischen Betrachtungsweise zu wichtigen Resultaten, die man von nun an als feststehend betrachten muß, wenn man auch bezüglich der Erklärung der gefundenen Tatsachen noch verschiedener Auffassung sein kann. Zunächst bringt der Verfasser in einer Einleitung einen geschichtlichen Überblick über die verschiedenartige Auffassung, die man von Erdbeben gehabt hat, wie zuletzt der Begriff „tektonische Erdbeben" in den Vordergrund trat gegenüber den „vulkanischen Erdbeben". Um die Frage zu entscheiden, welches die Natur der Erdbeben sei, betrachtet Montessus die geographische Verteilung. Um eine solche aber vornehmen zu können, gliedert er die Länder nach der Intensität der Erdbeben in drei Gruppen:

1. Pays séismiques mit häufigen und starken Verheerungen und Katastrophen.
2. Pays pénéséismiques, Länder mit mehr oder weniger häufigen, aber niemals besonders verheerenden Erdbeben.
3. Pays aséismiques, Länder mit seltenen, ganz schwachen Erschütterungen oder ohne solche.

Im Deutschen könnte man reden von seismischen, schwach seismischen und aseismischen Gebieten. Selbstverständlich ist die Einteilung nicht scharf durchführbar, allein trotz der willkürlichen Grenzen genügt sie doch, wie der Verfasser zeigt. Ausgeschieden werden zunächst alle mikroseismischen Erschütterungen, nur die fühlbaren, von den Registrierapparaten als starke Bewegungen gezeichneten Erschütterungen gelten. Trägt man die bekannten Erdbeben nach Zahl und Stärke in eine Karte ein, so ergibt sich, daß die Erdbebenregionen — Pays séismiques — zusammenfallen mit den Regionen der jungen Faltengebirge, die ungefalteten Gebiete sind aseismisch, ebenso oft die alten archaischen, abgetragenen Rumpfgebirgsregionen. Dagegen sind die alten Faltengebirgszonen des Paläozoikums nicht frei von Erdbeben. Im großen und ganzen fallen sie mit der schwach seismischen Zone zusammen. Die seismischen Zonen liegen der Hauptsache nach in den geosynklinalen Zonen Haugs, während die schwachen und aseismischen Gebiete in die Haugschen Kontinentalregionen fallen. Die stärksten und häufigsten Erd-

beben finden sich in zwei Zonen, 1. der zirkumpazifischen Geosynklinalzone und 2. der mediterranen Geosynklinalzone. Erstere umfaßt einen Ring, der an den Anden entlang und durch den Stillen Ozean nach Ostasien geht; letztere aber die Bruchregion Westindiens, des mittleren Atlantischen Ozeans, Vorder- und Südasiens, sowie den Sunda-Archipel.

Man muß feststellen, daß nicht die ganzen, zum Teil hypothetischen Geosynklinalzonen Haugs auch seismische Zonen sind, sondern nur die Teile derselben, in denen junge Faltengebirge liegen; anderseits fallen seismische Gebiete, wie z. B. die Region am Baikalsee und am Hoangho, nicht in die Geosynklinalzone.

Montessus teilt nun die Erde in fünf schwache oder aseismische Kontinentalregionen und zwei stark seismische Zonen ein.

Folgende Tabelle bringt die Namen der Regionen und die Zahl der bekannten Erdbeben.

	Zahl der Erdbeben	Proz.
1. Nordatlantischer Kontinent	8939	5,21
2. Sino-sibirischer Kontinent	3479	2,03
3. Australisch-indisch-malaiischer Kontinent	374	0,22
4. Afrikanisch-brasilianischer Kontinent	457	0,27
5. Pazifischer Kontinent [1])	2033	1,19
	15282	8,92
1. Mediterrane Geosynklinalzone	90126	52,57
2. Zirkumpazifische Geosynklinalzone	66026	38,51
	174434	100,00

Selbst wenn man annimmt — was sicher falsch ist — daß die Zahl der Erdbeben in den wenig bekannten Kontinentalzonen ebenso groß ist, wie in den gut gekannten, z. B Europa, Nordamerika, so würden trotzdem immer noch 75 Proz. aller Erdbeben in den beiden schmalen Geosynklinalzonen stattfinden.

[1]) Hypothetisch im Stillen Ozean.

Das Resultat ist also hauptsächlich das, daß die seismischen Regionen mit den tertiären Faltengebirgen zusammenfallen, die Erdbeben also — so schließt der Verfasser — tektonischen Ursprungs sind.

Vielleicht darf man zu diesen Resultaten bemerken, daß man als feststehend betrachten kann das Zusammenfallen von jungen Faltengebirgsregionen und seismischen Zonen, daß man im einzelnen aber die Ursache der Erschütterungen doch nicht so klar erkennen kann. Bedeutende Teile der seismischen Gebiete sind Regionen intensivster vulkanischer Tätigkeit, und bedenkt man ferner, daß gerade die alten denudierten Faltengebirge mit intrusiven Eruptivmassen gespickt sind, so wird man zugeben müssen, daß die heutigen Erdbeben nicht nur auf tektonischen Bewegungen, sondern auch auf emporddrängenden Eruptivmassen beruhen **können**. Entscheiden läßt sich die Frage vorläufig nicht.

Bis hierher bezieht sich die Besprechung nur auf die Einleitung des Werkes. Der Hauptteil bringt eine eingehende Darstellung der einzelnen Gebiete nach ihrem geologischen Bau, dem Vorkommen von Erdbeben nach Zeit, Zahl und Intensität und nach ihrem Zusammenhang mit dem Aufbau. Ein erstaunliches Material ist hierbei verarbeitet worden, und das Werk ist daher nicht nur für die zusammenhängende Lektüre, sondern vor allem auch als **Nachschlagewerk** zu benutzen, und zwar wird es für lange Zeit eine höchst wertvolle Quelle zur schnellen und sicheren Orientierung über die Erdbeben eines Landes sein.

Es wäre im hohen Grade wünschenswert, daß auch andere geophysische Probleme, mehr als es bisher geschehen ist, nach **geographischen** Methoden behandelt würden. Es liegt nahe, z. B. an die Vulkane zu denken der Jetztzeit und Vergangenheit. So eingehend geographisch behandelt wie die Erdbeben in dem vorliegenden Werke sind die Vulkane noch nicht. Ich glaube, daß das vorliegende Buch von Montessus über den behandelten Gegenstand hinaus methodisch wirken und zu neuen, streng geographisch ausgeführten Untersuchungen über andere geophysikalische Gegenstände anregen wird. **Passarge.**

Kleine Nachrichten.

Abdruck nur mit Quellenangabe gestattet.

— Die schon lange erwartete **Tiefenkarte der Müritz** in Mecklenburg, die mit 111 qkm der zweitgrößte norddeutsche Binnensee ist, ist nun endlich mit Begleitworten von W. Peltz und E. Geinitz in Arch. zur **Förderung d. Naturgesch. Mecklenburgs**, Bd. 60, 1906, im Maßstab 1:50000 mit Tiefenisobathen von je 2,5 m vertikalem Abstand erschienen. Die größte Tiefe von 33 m liegt ganz am nördlichsten Ende des Sees unweit der Stadt Waren. Nach E. Geinitz ist die Müritz ein „Kombinationssee", d. h. ein aus einzelnen Depressionen bestehendes durch gemeinsamen Wasserspiegel verbundenes Ganzes, in dem man vier von Nordosten nach Südwesten streichende Wannenläufe deutlich unterscheiden kann. Nicht unmöglich ist eine Wirkung von Querbrüchen in dem hercynisch streichenden Kreidegebirge, doch fehlen für diese Hypothese bis jetzt sichere Anhaltspunkte. Mit Recht warnt Geinitz vor etwaiger Ablassung bzw. Tiefersenkung der Müritz, woran man zuweilen gedacht hat, denn hier wie bei anderen Seen der baltischen Seenplatte würde man statt der schönen fischreichen Wasserflächen nur flaches, ödes unfruchtbares Sandland erhalten. Die Auslotung des Sees, die nur vom Eis aus geschah, nahm fünf Winter in Anspruch und war häufig mit großen Gefahren verbunden, weil die Eisverhältnisse namentlich in den beiden letzten Wintern sehr ungünstig waren. Das Volumen des Sees berechnete Ref. zu rund 700 Millionen Kubikmeter, es steht also hinter dem des Mauersees in Ostpreußen und des Madüsees in Pommern zurück. **Halbfaß.**

— Geheimer Regierungsrat Dr. **Albert Voß**, Direktor der vorgeschichtlichen Abteilung des Berliner Museums für Völkerkunde, ist am 19. Juli in Berlin **gestorben**. Voß, der 1837 in Fritzow bei Kammin in Pommern geboren ist, war zunächst Arzt, widmete sich aber seit Beginn der 70er Jahre ausschließlich der Anthropologie und Prähistorie. Er wurde Assistent am genannten Museum und 1888 Direktor. In dieser Eigenschaft entfaltete Voß eine überaus fruchtbringende Tätigkeit für die von ihm geleitete Abteilung, die heute einen reichen Schatz vorgeschichtlicher Altertümer enthält. Unter anderem verdient ihr Reichtum an Bronzeschwertern hervorgehoben zu werden, die er mit Bastian bereits 1878 in dem Werk „Die Bronzeschwerter des Kgl. Museums in Berlin" behandelte. 1880 erschien aus Anlaß der in Berlin stattfindenden Anthropologenversammlung und der damit verbundenen Ausstellung ein „Katalog der Ausstellung vorgeschichtlicher und anthropologischer Funde Deutschlands". Andere Veröffentlichungen Voß' sind (in Verbindung mit G. Stimming) das umfangreiche Werk „Vorgeschichtliche Altertümer aus der Mark Brandenburg" (1886) und ein sehr nützliches kleines „Merkbuch, Altertümer auszugraben und aufzubewahren" (2. Aufl. 1896).

— Einen Versuch, die von Lenfant festgestellte **Wasserverbindung zwischen dem Benue und Logone** (Mao-Kebi, Tuburi) **für Transportzwecke zu erproben**, hat im vorigen Winter, d. h. in der Regenzeit, das französische Kolonialministerium durch den Kapitän Faure machen lassen. Im „Bull. du Comité de l'Afrique française" (Juli 1906) wird darüber berichtet. Verschiedene Umstände erschwerten den Versuch, der indessen trotzdem als vollkommen geglückt bezeichnet wird. Der Transport der Güter den Niger und Benue aufwärts wurde durch den Dampfer „N'Doui" bewirkt, der mit seinen 200 t und seinem Tiefgang von 1 m für seinen Zweck ein wenig zu groß war. Auch war die Regenzeit nicht sehr niederschlagsreich und ergab nur ein schwaches Steigen der Gewässer. So war es nicht möglich, mit dem Dampfer bis Lere zu kommen, unterhalb der Mburaofälle, wo jetzt ein französischer Posten errichtet ist; vielmehr mußte man bereits in Famu, am Mao-Kebi noch unterhalb Bipare und im deutschen Gebiet, die Lasten auf Böte hinüberladen und sie so nach Lere schaffen. Das nahm die Zeit vom 2. September bis 3. Oktober in Anspruch. In Lere begann der Landtransport; er ging, da Binder-Fulbe von den Deutschen besetzt gehalten wird, auf einem Umwege im Süden des Mao-Kebi nach Sulkando oberhalb der Fälle (15. Oktober bis 6. November). Von da wurden auf dem Tuburisee bis Gissel wieder Böte benutzt und schließlich zum

Logone, bis zu einem Punkte östlich von Gisseï, nochmals der Landweg. (Ankunft am Logone Ende Februar). Unter günstigeren Wasserverhältnissen würde der Landweg sich auf 50 bis 55 km verkürzen Der Transport einer Tonne Lasten von Lere bis zum Logone hat bei diesem Versuch mit Einschluß sämtlicher Ausgaben 72 Frank gekostet, und da dies eine kleine Summe im Vergleich zu derjenigen ist, die der Transport über den Kongo und Ubangi beansprucht, so ist wohl zu erwarten, daß der Versuch wiederholt und dieser Verkehr zu einer ständigen Einrichtung wird. Allerdings scheint auch dieser Weg mitunter zeitraubend zu sein. Nicht so wichtig wie für die Franzosen scheint jener Wasserweg für uns zu sein, aber vielleicht könnten wenigstens unsere Posten im Logonegebiet davon Nutzen haben. Von Interesse ist, daß bei dem Versuch die von Lenfant angeblich aufgefundene und befahrene Wasserverbindung zwischen dem Nordende des Tuburi und dem Logone nicht in Frage gekommen ist. Unterließ man die Benutzung, um nicht ein zweites Mal deutsches Gebiet zu berühren, oder ist jene Verbindung, wenn sie wirklich existiert, überhaupt unbrauchbar? In dem Bericht wird übrigens hervorgehoben, daß sowohl die englischen wie die deutschen Behörden sich sehr entgegenkommend zeigten.

— Chudeaus Saharareise. S. 180 des 89. Bandes wurde über die Ankunft des Professors R. Chudeau in Agades berichtet. Inzwischen ist er über Sinder nach dem Tsadsee gezogen, wie aus einem von ihm aus Ngigmi an die Pariser geographische Gesellschaft gerichteten Briefe vom 7. März hervorgeht („La Géogr.", Juni 1906). Er schildert unter anderem die Dünenerscheinungen im Osten von Sinder. Es finden sich dort Sandhügel mit herausragendem Gestein, meist eruptiven Charakters. Oft haben sie Halbmondform, wobei die konkave Seite nach Westen gerichtet ist; die Ostseite fällt sanft, die Westseite ziemlich steil ab. Chudeau bezeichnet sie als „tote" Dünen (vielleicht kann man sie deutsch mit dem jüngst vorgeschlagenen Namen „fossile Dünen" belegen); denn die Vegetation hat sie befestigt, und ihre Umrisse sind durch Regenerosion etwas verwischt. In der Nachbarschaft der nicht durchlässigen Eruptivmassen gewinnt das Regenwasser an Schnelligkeit, der Charakter des Erg (der Sandwüste) wird dadurch sehr gemildert, obschon er noch gut erkennbar ist, und es beginnt sich ein hydrographisches Netz in den Boden zu zeichnen. Es scheint auch, daß das alte Gewässernetz, das vor der Bildung der Dünen dort vorhanden war, sich wieder bilden will. Das bedeutet also, daß hier, unter 14° nördl. Br., der Sudan auf Kosten der Wüste an Boden gewinnt, wie es Gautier auch weiter im Westen beobachtet hat. Ob diese Erscheinung andauern wird, ist schwer zu sagen, zumal es andererseits nicht an Beobachtungen fehlt, die auf das Gegenteil schließen lassen. So war Gure zu Barths Zeit ein wichtiger Ort mit vielem Wasser, während es heute ein ärmliches Dorf mit wenig ergiebigen Brunnen ist; ebenso ist in Sinder seit einigen Jahren eine Quelle versiegt. Im Tanesruft von In-Azua nördlich von Aïr gibt es überall Sand, aber keine Dünen; doch beginnt sich der Fuß einiger Höhen in Sand zu hüllen. Das wäre also eine junge Wüste. Im Westen von Agades (Aïr) hat Chudeau in einer heute völlig trockenen und unbewohnbaren Gegend die Ruinen eines großen Dorfes angetroffen, das nach der Tradition vor „weniger als tausend Jahren" verschwunden sein soll. Das alles deutet auf wenig alte Veränderungen, sagt Chudeau, es gestattet aber nicht zu sagen, ob der Sudan oder die Wüste auf Kosten des anderen Teiles Fortschritte macht. Nach dem Passieren des Erg kommt man auf einen ebenen sandsteinartigen Boden, der an den Tälern aufgereihte Einsenkungen von 500 bis 600 m Durchmesser und 10 m Tiefe mit steilem Abfall aufweist, weshalb Chudeau zweifelt, daß das Gebiet der Kreide angehört. Einige Mitteilungen Chudeaus über den Tsadsee bieten angesichts der eingehenden Nachrichten über diesen See aus neuerer Zeit nichts Erwähnenswertes.

— Professor Hans Steffen in Santiago leitete im Südsommer 1898/99 im Auftrage der chilenischen Regierung eine Expedition zur Rekognoszierung der westpatagonischen Fjordküste und ihrer Flusse und Seen zwischen dem 46. und 48. Parallel. Sie begann in Puerto Mont und endete in Punta Arenas. Die geographischen Ergebnisse waren sehr beträchtlich, und unter ihnen sind namentlich die Erforschung des Bakerfjord, die Entdeckung des Bakerflusses, der zahlreiche Seen des Innern Patagoniens, darunter den Lago Buenos Aires, nach Westen entwässert, und die Aufnahme des westlichen Lago Cochrane (Pueyrredon) zu nennen. Kurze Mitteilungen über diese Reise hat Steffen in verschiedenen Zeitschriften veröffentlicht, während man den bisher ausführlichsten Bericht mit Karte in einer englischen Zeitschrift, dem „Geogr. Journ.", Bd. XVI (1900), S. 14 und 185 fand. Erst jetzt erhalten wir einen Teil des endgültigen Berichts, und zwar, in deutscher Sprache, in den „Verhandl. d. Deutsch. Wiss. Vereins in Santiago", Bd. V, 1903 bis 1905. Die Berichte führen den Titel „Bericht über eine Reise in das chilenische Fjordgebiet nördlich von 48° südl. Br." und „Reisebilder aus dem Gebiete des Rio Baker und Lago Cochrane (Westpatagonien)". Dem ersten Bericht ist eine Übersichtskarte in 1:2500000 und eine Karte des Gebiets zwischen 46° 20' und 48° 20' in 1:500000 beigegeben, die auch die späteren Küstenaufnahmen des Kanonenboots „Magallanes" enthält; dem zweiten eine Karte in 1:200000 des Gebiets zwischen dem Bakerfjord und dem Lago Cochrane. Der letzte Bericht — über die Reise nach Punta Arenas — steht noch aus. Die Charakterzüge der Andenregion des Rio Baker faßt Steffen wie folgt zusammen: Es ergeben sich zunächst zwei größere, deutlich voneinander verschiedene Landschaftsgruppen, erstens die urwaldbedeckte, regengetränkte Hochgebirgsregion, die sich vom Meere ostwärts bis an die Senke des mittleren Rio Baker-Tales und weiter südlich bis zu einer über den Cordon Atravesado (Gipfel am Rio Baker) und durch das Rio Nadi-Tal verlaufenden Linie erstreckt, und zweitens, östlich daran anschließend, die mittelfeuchte, parkähnliche Vegetation tragende Zentral- oder Übergangsregion, die bis an das Ostende des Lago Cochrane reicht. Als eine dritte, vom Reisewege der Expedition aber nur zum kleinen Teil berührte Landschaftsgruppe folgt weiter östlich die regenarme, mit Steppenvegetation bedeckte, von glazialem Material überschüttete Region der Hochebenen und Tafelberge, oft schlechthin als „patagonische Pampa" bezeichnet. Diese Einteilung in Längszonen läßt sich im großen und ganzen auch auf das übrige Patagonien anwenden.

Am Elefantengolf unter 46° 26' südl. Br. (Breite des nördlichen Oberitalien) fand Steffen auf seiner Reise den ersten im Meeresniveau endigenden Gletscher, wahrscheinlich der auf der Erde überhaupt dem Äquator nächste Gletscher dieser Art. Die Landschaft in Westpatagonien bietet in jenen Breiten ohnehin „ein beinahe arktisches Bild". Der wie alle großen Seebecken in der östlichen subandinen Zone Patagoniens im Schwinden begriffene Lago Cochrane reicht mit beträchtlichen Teilen seiner Bodenfläche bis unter den Meeresspiegel hinab.

— Eine Expedition zur wirtschaftlichen Erkundung für den Eisenbahnbau im mittleren Deutsch-Ostafrika entsendet das Kolonialwirtschaftliche Komitee noch in diesem Sommer. Das Komitee will die Unterlagen für einen planmäßigen Eisenbahnbau in diesem Schutzgebiet schaffen und hatte zu diesem Zwecke bekanntlich im Jahre 1904 eine Expedition zur Erkundung einer „Südbahn" ausgerüstet; es hatte ferner im November v. J. die Erkundung einer „Nordbahn" beschlossen, die der wirtschaftlichen Entwickelung des Nordens und der Heranziehung des Verkehrs der Victoriaseeländer dienen soll. Was das Komitee jetzt im Auge hat, ist die alte „Zentralbahn" über Tabora gegen den Tanganika hin. Die Expedition soll aus den Herren Paul Fuchs und John Booth bestehen, die auch die Südbahnfrage studiert hatten, und diesen liegt gleichfalls das Studium der Nordbahn ob. Ob nun zuerst die zuletzt genannte Bahn oder aber die „Zentralbahn" erkundet werden soll, geht aus dem Bericht des Komitees über seine Sitzung vom 15. Mai d. J., dem diese Mitteilungen entnommen sind, nicht hervor. Die Aufgaben für die Expedition zur Erkundung der Zentralbahn umfassen unter anderem: Entwurf einer Wirtschafts- und Verkehrskarte der Interessengebiete der Eisenbahn; Feststellung der Trasse nach wirtschaftlichen Gesichtspunkten; Feststellung der Möglichkeit der Ausbreitung des Baumwollbaues; Untersuchungen über den wirtschaftlichen Wert der Interessengebiete der Bahn von der Küste bis zum Tanganika und Victoria; über die Möglichkeit der Besiedelung durch Weiße; über die Möglichkeit, den Verkehr auf dem Tanganika und Victoriasee der Bahn zuzuführen; über den wirtschaftlichen Wert von Ruanda, Urundi und Uha und die Möglichkeit der Heranziehung des Verkehrs aus diesen Gebieten für die Eisenbahn; Ermittelungen über Handel, Verkehr, Geographie, Geologie, Temperaturen, Regenfall; eine Rentabilitätsberechnung. Hierfür sind sechs Monate in Aussicht genommen, eine beschränkte Zeit im Hinblick auf das große Gebiet.

Verantwortlicher Redakteur: H. Singer, Schöneberg-Berlin, Hauptstraße 58. — Druck: Friedr. Vieweg u. Sohn, Braunschweig.

GLOBUS.

ILLUSTRIERTE ZEITSCHRIFT FÜR LÄNDER- UND VÖLKERKUNDE.

VEREINIGT MIT DEN ZEITSCHRIFTEN: „DAS AUSLAND" UND „AUS ALLEN WELTTEILEN".

HERAUSGEGEBEN VON H. SINGER UNTER BESONDERER MITWIRKUNG VON PROF. DR. RICHARD ANDREE.

VERLAG VON FRIEDR. VIEWEG & SOHN.

Bd. XC. Nr. 8. BRAUNSCHWEIG. 30. August 1906.

Kreuz und quer durch Nordwestbrasilien.

Von Dr. Theodor Koch-Grünberg.

Mit Abbildungen nach Aufnahmen des Verfassers.

VI [1]).

Es schien noch recht fidel herzugehen. Der Lärm vieler Stimmen schallte zum Hafen herab. Einige nackte Jungen liefen die Böschung hinunter. Ein total Betrunkener kam dahergetorkelt, laut „branco, branco!" („Weißer, Weißer!") rufend. Es war der Zauberarzt des Dorfes. Er faßte mich bei der Hand und geleitete mich zum Festhause, oder, besser gesagt, er führte sich an mir und ließ mir am Eingange den Vortritt. Viel nacktes Volk war in dem großen Raume anwesend, darunter, so schien es, zahlreicher Besuch. Man begrüßte mich freundlich und bat mich, in einer Hängematte Platz zu nehmen. Antonio sagte sein Sprüchlein her und fand wie immer dankbare Zuhörer. Die Kneiperei war noch in vollem Gange. Eine Menge großer Töpfe standen da, gefüllt mit dem edlen Naß. Ein bildschöner nackter Indianer mit wahrhaft klassischen Gesichtszügen, der Bruder des abwesenden Häuptlings, machte den Gastgeber. Einige alte Herren hatten des Guten schon zu viel getan und lagen mit verglasten Augen in der Hängematte. Ich empfahl mich bald wieder, um den versäumten Schlaf der vorigen Nacht nachzuholen.

Unter einigen Bäumen, nahe beim Boote, hatten wir unser Lager aufgeschlagen. Vom Kaschirí-Hause drangen noch lange lebhaftes Gespräch und einzelne betrunkene Juchzer herüber. Die Kröten des Kururú-kuára (Krötenloch), des gegenüberliegenden kleinen Sees, der dem ganzen Platze den Namen gegeben hat, veranstalteten dazu ein Monstrekonzert.

Am anderen Morgen räumte man uns eine elende, nur wenig über mannshohe Baracke ein, in der wir mit unserem Gepäck kaum Platz fanden (Abb. 1). Kururú-kuára oder Doratana-nu máua, wie der Ort in der Siusí-Sprache hieß, bestand aus zwei großen neuen Sippenhäusern, von denen das eine noch nicht fertig war, und vier kleinen provisorischen Familienbaracken. Vor einiger Zeit war das Dorf niedergebrannt. Der ganze Tag stand unter dem Zeichen des § 11. Ich ging bald wieder zum Festhause und nahm diesmal auch an dem Gelage teil. Beständig schwankte der schwer betrunkene Wirt zwischen den Kaschirí-Töpfen und seinen Gästen hin und her und brachte jedem einzelnen der Reihe nach die große Kuye, die er immer wieder von neuem füllte. Viele waren schon abgefallen. Mein Chico schnarchte lang ausgestreckt auf einer Lattenbank, in einer Hängematte lagen zwei Schlafende eng umschlungen. Trotz der allgemeinen Bezechtheit herrschte noch ein gewisser Komment. Der Gastgeber überreichte die Kuye mit aufmunterndem „ãhã!", worauf der Gast, der sie in Empfang nahm, „hó!" erwiderte. Hatte er sie, meistens ohne abzusetzen, geleert, so gab er sie mit einem „ãhã" dem Wirt zurück, und dieser quittierte mit „hó!". Auch ich trank unglaubliche Quantitäten von dem braunen Zeug, das säuerlich prickelnd schmeckte, mit einer leichten Erinnerung an Weißbier. Höchst unappetitlich wie sein Aussehen ist auch die Zubereitung dieses am ganzen oberen Rio Negro und seinen Nebenflüssen und in vielen anderen Gegenden des tropischen Südamerika so beliebten Getränkes. Stark angebrannte Mandiokafladen werden zerkleinert in einen Holztrog geworfen und mit frischem Wasser angesetzt. Um die Gärung zu beschleunigen, werden von den Weibern oder auch bei manchen Stämmen von den Männern gekaute Mandiokafladen hinzugetan. Blätter eines gewissen Baumes liefern berauschende Ingredienzien. Das Ganze wird von den Weibern sorgfältig durchgeknetet. Der Trog wird darauf mit frischen Bananenblättern oder Matten dicht verdeckt und steht in der warmen Maloka neben dem Herdfeuer, das die ganze Nacht unterhalten wird. Am nächsten Tage schon kann das Gebräu als süßliches, harmloses „Payaurú" [2]) getrunken werden. Eigentliches „Kaschirí" [2]) wird es erst nach zweitägiger Gärung und enthält dann genug Alkohol, um sich darin einen tüchtigen Rausch zu holen. Die braune, breiartige Masse wird zu diesem Zwecke von der Frau, die, abgesehen von dem Kauen, das Monopol der Kaschirí-Bereitung hat, durch ein großes Korbsieb gepreßt, das auf einem dreieckigen Holzgestell ruht. Die immer noch dicke Brühe läuft in den daruntersteheuden Topf, aus dem sie der Gastgeber mit der Kuye kredenzt. Bisweilen wird die frisch angesetzte Masse in dem Holztroge oder einem großen Topfe oder auch nur in Bananenblätter gewickelt wochenlang aufbewahrt, um bei Gelegenheit mit Wasser durchgesiebt ihre Verwendung zu finden. Die fest verschlossenen Töpfe sind häufig mit einem Netz von Schlingpflanzen umflochten, damit

[1]) Vgl. Bd. 89, Nr. 11, 20 und 24; Bd. 90, Nr. 1 und 7.

[2]) Namen in der lingoa geral.

sie durch die Gärung nicht zersprengt werden (Abb. 2). Außer der Mandioka werden auch Cará [3]), süße Bataten [4]), Mais und verschiedene Palmfrüchte zur Kaschiri-Bereitung verwendet. Besonders die goldgelben Früchte der Pupunha-Palme liefern ein sehr schmackhaftes Getränk.

Das Kaschiri in Kururú-kuára war sehr nachlässig durchgepreßt. Man mußte es beim Trinken noch einmal durch die Zähne sieben und spuckte dann den im Munde zurückbleibenden Satz ungeniert zu Boden. Die schmierigen Hände wischte man an den Hauspfosten ab, die deutliche Spuren häufiger Benutzung zeigten.

Der Zauberarzt war wieder am meisten betrunken. Ich benutzte die günstige Gelegenheit und handelte ihm einen großen Teil seines Zauberapparates ab. Es war verschiedener fremder Import darunter. Zwei fein geflochtene zylindrische Körbchen von ganz anderem Typus als dem hier gebräuchlichen stammten von Norden her, wahrscheinlich von Stämmen des Inirida oder Guaviare; ebenso eine Halskette mit zwei riesigen Zähnen des großen Alligators, der in den Gewässern des Içána nicht vorkommt, dagegen im Orinoco und seinen Nebenflüssen um so häufiger ist. Auch zwei Stückchen durchsichtigen Harzes gehörten zu seinem Handwerkszeug. Er rieb sie zwischen den Händen und ließ mich daran riechen, ebenso wie er es bei seinen Krankenkuren machte. Mit einem großen Bergkristall, der auch von weit her sein sollte, tat er noch wichtiger und wollte ihn um keinen Preis hergeben. Ich hatte den Stein schon halb und halb erworben, da verschwand er wieder auf geheimnisvolle Weise. Nachher, als er wieder nüchtern geworden war, tat ihm der ganze Handel leid, und er wollte ihn rückgängig machen. Doch es war zu spät.

Gegen Mittag kam Tuschaua Mandú von der Arbeit; endlich einer, mit dem man vernünftig reden konnte. Er war ein Mann in den besten Jahren mit ernstem, vertrauenerweckenden Gesicht und offenbar sehr intelligent. Sein Portugiesisch war zwar nicht hervorragend, genügte aber neben der lingoa geral, die er gut beherrschte, zur Verständigung. Er versprach mir sofort, ein größeres Boot und Leute zur Weiterfahrt zu besorgen und mir überhaupt in allen Stücken behilflich zu sein. Mandú hatte sich in seiner Jugend längere Zeit in den Ansiedelungen der Weißen am Rio Negro aufgehalten und war sich daher seines feineren Tones wohl bewußt. Außerdem hatte Antonio, der selbst vor mir einen gewaltigen Respekt hatte, mich ihm als eine hochoffizielle Persönlichkeit hingestellt, die im Auftrage des Governadors in Manaos, des „primeiro tuxaua" (obersten Häuptlings) reiste, von dessen Existenz Mandú eine dunkle Ahnung hatte.

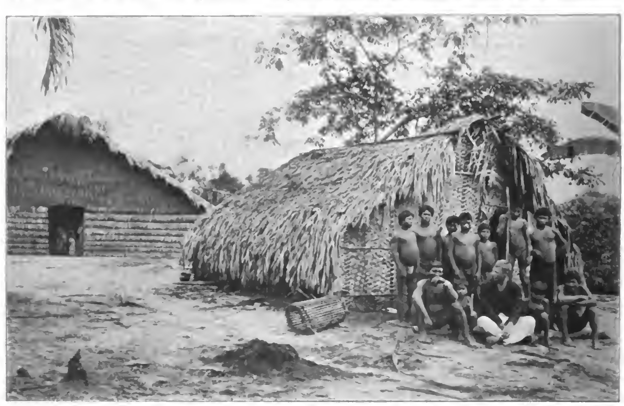


Abb. 1. **„Karinatinga" mit Indianergruppe vor unserem Fremdenhause in Kururú-kuára.**

Mandú entstammte, wie er selbst mir mit Stolz erzählte, einer uralten Häuptlingsfamilie und betrachtete sich als den Oberhäuptling über alle Bewohner des Aiarý. Vor alter Zeit seien seine Vorfahren vom oberen Içána zum Aiarý gekommen und hätten die Huhúteni, die damals noch unstet durch die Wälder streiften, unterworfen und seßhaft gemacht. Diese vergaßen allmählich ihr eigenes, „sehr häßliches" Idiom und nahmen dafür die wohlklingende Sprache der Sieger an; doch sind ihre grobknochigen Gesichter mit den stark vortretenden Jochbeinen, dem breiten Mund, der engen Augenspalte und den etwas schief gestellten Augen noch heute sofort von den feingeschnittenen, fast europäischen Zügen der Siusí zu unterscheiden. Mandú bezeichnete sich und seine zwei Brüder als reinblütige Oaliperi-dákeni, wie sich die Siusí-tapuyo in ihrer eigenen Sprache nennen. Die übrige Bevölkerung des Aiarý ist ein Gemisch von verschiedenen

[3]) Dioscorea.
[4]) Batatas edulis.

Stämmen, da auch Ehen mit Weibern vom nahen Caiarý-Uaupés, besonders mit den benachbarten Uanána, nicht zu den Seltenheiten gehören.

Die Häuptlingswürde ist erblich und geht vom Vater auf den Sohn über, aber mit dem oft recht weiten Umwege über die Brüder des Vaters. Mandús Vater, ein harmloser Greis, lebte noch in Kururú-kuára. Er hatte seinerzeit freiwillig sein Amt niedergelegt zugunsten seines erstgeborenen Sohnes, eines älteren Bruders Mandús, da er die Regierungsgeschäfte nicht mehr besorgen konnte, wie mir Mandú mit etwas anderen Worten erklärte. Als der älteste Sohn nach einiger Zeit starb, wurde Mandú Tuschaua, obwohl jener einen erwachsenen Sohn hinterlassen hatte. Stirbt auch Mandú, so folgen ihm seine beiden Brüder im Amte, immer dem Alter nach, und erst nach des jüngsten Bruders Tode kann der Sohn des ältesten Bruders Häuptling werden.

Die Machtbefugnisse des Häuptlings sind gering. Er hat hauptsächlich eine repräsentative Stellung, empfängt die Fremden und leitet die Verhandlungen mit ihnen als Vertreter des ganzen Dorfes, dessen Wünsche er vermittelt. Bei allen Beratungen innerhalb der Dorfgemeinschaft, zu denen er Versammlungen einberufen kann, führt er den Vorsitz. Zu allen Angelegenheiten, die das ganze Dorf betreffen, gemeinsamen Jagdzügen, Fischfang, Bau der Maloka, Fehden mit anderen Stämmen, die aber jetzt kaum mehr vorkommen, und anderem kann er seine Leute zusammenkommen lassen und jedem einzelnen seinen Platz anweisen. Er läßt den Dorfplatz von Zeit zu Zeit reinigen und die große gemeinschaftliche Mandiokapflanzung, die an das Dorf stößt, in Stand halten. Außer dieser hat jede Familie noch eine eigene Pflanzung, die oft weit weg am Ufer eines Igarapé liegt. Bei Tanzfesten präsidiert der Häuptling als Vortänzer und Tanzordner. Verläßt er das Dorf für längere Zeit, so übergibt er seinem ältesten Bruder die Vertretung seines Amtes in einer längeren monotonen Abschiedsrede, wie ich mehrmals beobachten konnte. Bei Streitigkeiten unter den Dorfgenossen, die höchst selten seien, schlichtet der Tuschaua mit ermahnenden Worten: „Das ist nicht gut, laßt den Lärm!“ Strafen kann er nicht. Die Herrschaft über die anderen Stämme des Aiarý, Huhúteni und Káua-tapuyo ist heutzutage fast nur noch nominell, doch wurde Mandú in allen Dörfern, die ich später mit ihm besuchte, als Häuptling empfangen und respektiert. Man könnte dies Häuptlingssystem in seinen Befugnissen noch am besten mit dem Amte unserer Dorfschulzen vergleichen; der Gemeinderat hier ist dort die Gemeinschaft der verheirateten Männer.



Abb. 2. **Kaschiri-Bereitung.**

Das größere der beiden Sippenhäuser in Kururú-kuára, die in einer Front nach dem Flusse zu auf einem großen, freien Platze lagen, wurde von Tuschaua Mandú, seinen beiden Brüdern Gregorio und Chico, dem Zauberarzt und einem gewissen Ignacio mit ihren Familien bewohnt. Das andere Haus gehörte dem verheirateten Sohn des verstorbenen Häuptlings. Der Besitzer der kleinen Baracke, die uns zur Wohnung angewiesen worden war, ein junger Siusí mit Frau und drei kleinen Kindern, war zu ihm gezogen. Im ganzen mochte die Bevölkerung etwa 40 Seelen betragen. Alle übrigen Dörfer am Aiarý bestehen nur aus einem großen Sippenhause (Maloka); Kururú-kuára macht darin eine Ausnahme.

Die Konstruktion dieser Malokas, die sich überall, abgesehen von Unterschieden in den Größenverhältnissen, gleich bleibt, ist folgende: Der Grundriß ist rechteckig bis quadratisch. Sechs Hauptpfosten, zu je zwei oben durch einen Querbalken verbunden, tragen das allmählich ansteigende hohe Dach, das fast bis zur Erde herabreicht.

Andere, kleinere Stützpfosten stehen näher den sehr niedrigen Seitenwänden. Der Längsraum in der Mitte bleibt als Durchgang und Verkehrsraum frei. In den Seitenräumen befinden sich die Wohnstätten der einzelnen Familien, die häufig durch niedrige Mattenwände voneinander getrennt sind. Mannigfache Hausgeräte liegen hier umher; braune Palmfaserhängematten ziehen sich von Pfosten zu Pfosten; kohlende Holzkloben, zwischen einigen Steinen sternförmig zusammengelegt, bilden den häuslichen Herd, dessen Feuer selten erlischt. Ein allen Bewohnern der Maloka gemeinsamer Herd mit großer, runder Tonplatte dient zur Herstellung der Beijús (Mandiokafladen) und zum Rösten der Farinha (Mehl aus Mandiokamasse); bisweilen fehlt auch nicht die primitive hölzerne Zuckerrohrpresse des brasilianischen Ansiedlers. An den beiden



Abb. 3. **Inneres der großen Maloka in Kururú-kuára.**

Seitenwänden laufen übermannshohe Gerüste aus Paxiúbalatten entlang, wo Körbe und anderer Hausrat untergebracht werden. Andere Körbe, für den Handel bestimmt, hängen in großen Bündeln hoch im Giebel des Hauses. In der Bekleidung des Daches, die aus mehreren Lagen von Blättern der Caraná-Palme besteht, stecken die roh gearbeiteten, nicht sehr langen Bogen und ungefiederten Pfeile, die meistens schon europäische Eisenspitzen mit Widerhaken tragen und neben großen und kleineren Handnetzen zum Fischfang verwendet werden. Zur Jagd auf größeres Wild dienen außer wenigen Feuerwaffen die oben erwähnten, ebenfalls ungefiederten Rohrpfeile mit vergifteten Holzspitzen. Die Hauptwaffe ist das lange, aus ausgehöhlten Paxiúba-Stämmchen verfertigte Blasrohr, in dessen Handhabung schon die Knaben eine große Gewandtheit zeigen. Der Eingang und der ihm gegenüberliegende Ausgang des Hauses sind hoch und breit. Die aus Blättern und Paxiúba-Latten gearbeitete Tür klappt von oben nach unten und bleibt während der Nacht geschlossen. Bei Tagesanbruch wird sie aufgeklappt und an einem vom Giebel herabhängenden Strick oder Cipó, der unten eine Schlinge trägt, befestigt. Ein Rauchfang fehlt. Der Rauch entweicht durch die zahlreichen Lücken in den Giebelwänden.

Das Häuptlingshaus in Kururú-kuára war 18,60 m lang, 16,80 m breit und 7 m hoch. Die Höhe der Seitenwände betrug 1 m, die Höhe des Gerüstes 1,80 m und seine Breite 2 m. Das andere Haus war nur wenig kleiner (Abb. 3 u. 4).

Die Industrie war sehr gering. Nur die wenigen Weiber, die vom Içána stammten, verstanden es, hübsch bemalte Töpfe und Mandiokareibebretter zu verfertigen. Obgleich ich sofort bei meiner Ankunft derartige Sachen bestellt hatte, fiel es doch niemand ein, mehr davon herzustellen, als sie gerade für den Hausgebrauch nötig hatten. Die Leute waren überhaupt keine Freunde von überflüssiger Arbeit. Die Männer gingen lieber auf die Jagd oder zechten Kaschirí, und die jungen Burschen konnte ich nur mit allen möglichen Versprechungen dazu bringen, mir einige schön gemusterte Körbe zu flechten.

Die Bretter zum Reiben der Mandiokawurzeln sind rechteckig und tragen in die leicht konkave Oberfläche als Zähne eingelassen spitze Steinchen. Ich photographierte die Schwester Mandús, eine freundliche, mir wohlgesinnte ältere Dame, als sie gerade mit der Herstellung eines solchen Reibebrettes beschäftigt war. Eine feine, mühselige Arbeit! Auf dem Brette waren schon dieselben hübschen Grecquemuster, wie sie die Weiber auf die Töpfe und Schalen malen, vorgeritzt. Von einem Granitsteine, der neben ihr lag, schlug die Frau kleine Splitter ab, die sie mit einem großen Eisennagel sehr

kunstgerecht winzig und spitz zuhieb und dann in gleichen Abständen in das vorgeritzte Muster und die vorgestochenen Löcher eintrieb. Die fertige Oberfläche wird schwarz angestrichen und mit Wachs eingerieben, der Rand mit gelben und roten Mustern bemalt. Diese Reibebretter werden nur von Içánaweibern, besonders Karútana und Katapolítani gemacht, und finden durch die regen Handelsbeziehungen der Stämme dieser Gebiete eine weite Verbreitung, bis zum Rio Tiquié, dem südlichsten Nebenflusse des Caiarý, und darüber hinaus bis an die Zuflüsse des Yapurá. Die Steine zu den Reibebrettern, Granit oder Quarzit, stammen von der Cachoeira von Tunuhý oder aus den Cachoeiragebieten des oberen Içána und Aiarý.

Beim Mandioka-Reiben sitzt die Frau am Boden und hält das Brett auf dem Schoße. Im Takte der Arbeit stößt sie den Atem ruckweise zischend durch die Zähne und zieht die Luft wieder schnaufend ein.



Abb. 4. **Maloka der Siusi am Fußpfade nach Carurú.**

Auch in der Verfertigung der bemalten Töpfe und Schalen sind die Içána-Weiber Meisterinnen, während ähnliche Erzeugnisse der anderen Stämme, z. B. der Huhúteui und Káua-tapuyo, damit verglichen, Pfuscherarbeit darstellen. Die schönsten gemusterten Körbe und Blasrohrköcher kommen vom Cuiarý. Am Aiarý traf ich als Köcher vorwiegend kunstlos geflochtene Behälter, die mit Pech überstrichen waren. Die feinere Ware war meistens Import. Die Bewohner des Aiarý verfertigen hauptsächlich Kanus. Wir passierten bei der Aufwärtsfahrt mehrere Werften.

Die Leute von Kururú-knára zeigten geringe Handelslust. Kaum brachte mir jemand etwas freiwillig zum Verkauf. Fast alles mußte ich mir in den Häusern zusammenstöbern. In einer dunklen Ecke fand ich zu meiner großen Freude auf einem Gerüst ganz verstaubt zwei herrliche Tanzmaskenanzüge, die bis auf wenige Mängel wohl erhalten waren. Die Körper waren aus weißem Bast gearbeitet und mit bunten Mustern bemalt; Ärmel aus rotem Bast staken in den Armlöchern; lange gelbe Baststreifen hingen von den Ärmeln und den Maskenkörpern herab. Die eine Maske stellte den Schmetterling, „makálu“ [5]), die andere eine Spannerraupe, „ákoro“ [5]), dar, wie mir Mandú erklärte. Sie stammten von den Káua-tapuyo, die flußaufwärts einige große Malokas bewohnten. Dort sollten noch mehrere solcher Maskenanzüge zu finden sein. Ich beschloß, sofort nach Schmidts Ankunft den Aiarý soweit wie möglich aufwärts zu befahren, um diese interessante ethnographische Entdeckung weiter zu verfolgen.

In demselben Hause fand ich an einem der Hauptpfosten ein Bündel Tanzstäbe, „uána“ [6]), hängen, ausgebrannte Zylinder aus Ambaúva-Holz [7]), die mit Brandmustern verziert waren und geschnitzte Handgriffe hatten. Die Tänzer stoßen mit diesen Stäben im Takte auf den Boden. Der verschiedene Durchmesser der Zylinder bewirkt die Verschiedenheit der Töne.

Eines Tages kamen die Jäger mit einem Tapir zurück. Gregorio, Mandús Bruder, hatte ihn mit seiner alten Donnerbüchse geschossen. Unter dem Jubel der ganzen Bevölkerung ward er unten am Hafen im Flusse ausgeworfen und zerlegt. Es war ein mächtiges Tier. Der

[5]) Im Siusi.
[6]) Im Siusi.
[7]) Cecropia concolor W.

Tuschaua nahm die Verteilung vor und sandte auch Stücke an die benachbarten Malokas. Wir erhielten für etwas Pulver ein gutes Rippenstück. In beiden Häusern wurden große Roste errichtet, um das Fleisch darauf über langsamem Feuer zu braten und zu konservieren. Ein Teil der Beute wurde sofort von den Weibern gekocht und in dem Häuptlingshause verzehrt. Meine Leute wurden dazu eingeladen, bekamen aber getrennt von den übrigen gedeckt. Inmitten des Hauses hockte der Tuschaua mit dem männlichen Teile der Bevölkerung um einige Töpfe und Schüsseln. Jeder langte mit den Fingern in den einen Topf, holte ein Stück Fleisch heraus, tauchte es in einen anderen Topf mit starker Pfefferbrühe, darauf in Farinha und verspeiste es. Ein Schluck Fleischbrühe aus einer Schale, die reihum ging, spülte alles hinunter. Der Zauberarzt saß merkwürdigerweise ganz allein, abgesondert von den übrigen und holte sich nur von Zeit zu Zeit zu seinem Beijú einen Brocken Fleisch aus dem Topfe meiner Leute.

Nachdem die Männer gespeist hatten, gruppierten sich die Weiber um die Töpfe und aßen, was die Männer übrig gelassen hatten; doch hatten sie wahrscheinlich schon beim Kochen ihr Teil vorweg genommen, denn ihr Diner war unverhältnismäßig kurz.

In den nächsten Tagen kam viel Besuch. Man hätte meinen können, die Leute hätten den Braten gerochen. Mandú stellte sie mir alle vor und suchte möglichst viel Ehre mit mir einzulegen. Meine kleine Hütte war stets voll Menschen, die alles bewunderten, aber nichts entwendeten. Es herrschte ein unglaublicher Lärm unter diesem munteren Völkchen, das stets zu Lachen und Scherzen geneigt war. Selbst wenn sie sich bisweilen in harmlos anständiger Weise über mich lustig machten, konnte ich ihnen nicht böse sein; hielten sie doch alles, was ich tat und was sie nicht verstanden, für arg verrückt. Ich ließ alle meine Künste spielen. Am meisten Interesse und lauten Jubel bei Jung und Alt erregte ein Buch mit großen, bunten Bildern von Tieren der Alten und Neuen Welt. Ich erklärte Mandú die Bilder auf Portugiesisch und Lingoa geral, so gut ich es konnte, und er übersetzte es seinen Stammesgenossen ins Siusí. Jede Tierpfote, jede Kralle wurde eingehend besprochen, jeder fremde Namen von allen Anwesenden im Chorus wiederholt. Besondere Freude rief das Nilpferd hervor mit seinem häßlichen Gesicht und seinem komischen Namen „Hippopótamo“, ebenso das Nashorn und die großen Affen Orang-utan und Gorilla. Waren wir mit dem Bilderbuche fertig, so hieß es: „Zeige die große „mukáua“ [8]), zeige die kleine „mukáua“, blase die Trompete!“ Mandú kommandierte und ich gehorchte. Ich erklärte ihnen meine Jagdflinte mit den großen, schweren Schrotpatronen, gab vor dem Hause unter dem Kreischen der Weiber rasch nacheinander sechs Schüsse mit dem Revolver ab, ich blies auf dem Jagdhörnchen, zeigte ihnen die Uhr, die „ticke-tacke“ Tag und Nacht macht, und endlich das kleine Metermaß, das von selbst in sein Haus schnurrt. Ich demonstrierte ihnen sogar die photographische Kamera und fand merkwürdig rasches Verständnis dafür. Bald erkannten sie das umgekehrte Bild auf der Mattscheibe. Besonders Mandú war gar nicht mehr unter dem schwarzen Tuch wegzubringen und äußerte eine kindliche Freude, wenn er einen Hund oder die Jungen auf der Mattscheibe vorüberlaufen sah. Beim Photographieren leistete er mir als Assistent vortreffliche Dienste, holte die Leute zur Aufnahme herbei und brachte sie mit einigen energischen Worten und freundschaftlichen Püffen in die richtige Stellung. Auch abends, wenn ich die Platten unter dem schwarzen Zelte entwickelte, hatte ich stets ein dankbares Publikum, das sich während meiner geheimnisvollen Arbeit nur flüsternd zu unterhalten wagte. Jede fertige Platte, die ich herausbrachte, ward gebührend bewundert und belacht, und das Negativbild sofort identifiziert.

Beim Zuschauen oder Zuhören lehnten sich diese Indianer gern eng aneinander, indem der eine den Arm um den Hals des anderen legte, oder sie hockten zu drei oder vier dicht hintereinander, die Arme um den Hals des Vordermannes geschlungen. Die Weiber ließen die Kinder auf der Hüfte reiten oder trugen die kleinsten in einer breiten Binde aus rotem Baststoff, die über der rechten Schulter hing. Schon die kleinen Jungen von 5 bis 6 Jahren trugen die Schambinde. Bei einigen hatte die straff angezogene Hüftschnur Narben hervorgerufen. Die Schamhaare wurden von den Männern nicht entfernt; doch zogen sie sich die spärlichen Barthaare von Zeit zu Zeit mit Hilfe kleiner Spiegel aus. Schon die Kinder hatten durchschnittlich schlechte Zähne, was wohl dem vielen Genuß der Mandioka zuzuschreiben ist, deren Reste zwischen den Zähnen stecken bleiben, dort in Gärung übergehen und den Schmelz zerstören.

Die kleinen Kinder Mandús hatten auffallend braune Haare, die rötlich glänzten, wenn die Sonne darauf schien.

Auch in Kururú-kuára waren einige Leute mit Purupurú behaftet. Der ganze Körper war mit schwarzen und weißen Flecken bedeckt, die besonders an Händen und Füßen auftraten. Ob die weißen Flecke das Anfangsstadium der Krankheit darstellen, oder ob man, wie die Indianer behaupten, zwei Arten zu unterscheiden hat, eine weiße und eine schwarze Purupurú, wozu nach einigen noch eine rote Purupurú käme, darüber kann ich keine bestimmte Auskunft geben, da der Ursprung und das Wesen der Krankheit, die über einen großen Teil Südamerikas verbreitet ist, noch sehr im Dunkel liegt. Jedenfalls traf ich bei jungen Leuten, bei denen die Krankheit noch im Entstehen begriffen war, nur weißliche Flecke mit zackigem Rande. Diese vergrößern sich allmählich, fließen ineinander und sondern einen Schorf ab, der, unter die Speisen gemischt, die Krankheit übertragen soll. Der Zauberarzt und seine Frau waren an manchen Körperstellen schwarz wie Mohren, an anderen heller wie ich. Die schwarzen Stellen fühlen sich hart und rauh an, die weißen sind glatt und etwas runzelig und haben das Aussehen von Brandnarben. Eine Frau brachte mir ihren Sohn, einen Jungen von etwa 12 Jahren, zur Kur, der von dieser ekelhaften Krankheit förmliche Geschwüre am Körper hatte. Die Purupurú scheint erblich zu sein, jedoch erst von einem gewissen Alter an aufzutreten. Der Zauberarzt hatte drei reizende wohlgebildete und völlig gesunde Kinderchen. Ein Heilmittel kennen die Indianer nicht. Sie sehen die Ursache dieser Krankheit, die wohl der Örtlichkeit und der Lebensweise zuzuschreiben ist, in dem Genuß gewisser Fische, z. B. des Pirarára [9]). Es ist nicht unmöglich, daß dies letztere einen gewissen Anteil an der Entstehung der Purupurú hat, da das Fett dieses Fisches eine besondere Kraft zu haben scheint, das Pigment zu ändern. Den zahmen roten Aráras reißen die Indianer die grünlichen Federn an den Ansätzen der Flügel aus und bestreichen die Wunden mit dem Fett des Pirarára. Die neuen Federn werden herrlich orangegelb und behalten diese Farbe für immer, auch wenn sie später mehrmals wechseln, da sie von Zeit zu Zeit ausgerupft werden, um beim Tanzschmuck Verwendung zu finden.

Am 26. Oktober kam Schmidt an. Er hatte unter-

[8]) „mukáua“ = Feuerwaffe, in der lingoa geral.

[9]) Vgl. auch: Martius, Beiträge usw. I. 419.

wegs eine Siusífamilie getroffen, die auf der Heimreise nach Kururú-knára begriffen war und einen Teil der Last in ihr Boot genommen hatte. Nachmittags fuhren wir mit der ganzen Bewohnerschaft und zahlreichen Gästen aus der Umgegend, darunter Uanána vom Caiarý-Uanpés, zu einem Tanzfest nach Aótiaru, der nächsten Hubúteni-Maloka flußabwärts [10]). An zweihundert Menschen, von den ältesten Leuten bis zu den kleinsten Kindern, mochten hier versammelt sein. Alle hatten sich zur Feier des Tages den ganzen Körper mit dem blauschwarzen Saft der Genipapofrucht [11]) bemalt und das Gesicht mit feinen roten Mustern verziert. Viele, besonders die Leute vom Caiarý, trugen reichen Silberschmuck um den Hals, teils einfache Münzen, teils dreieckige glatte Stücke, die durch Klopfen und Schleifen aus Silbermünzen hergestellt werden und wegen ihrer Gestalt von den Siusí „makálu" = Schmetterling genannt werden.

Bei Sonnenuntergang, gegen sechs Uhr, begannen die Tänze. Zwei Männer, bunte Federkronen auf dem Kopf und Klappern aus Fruchtschalen um den rechten Fußknöchel gebunden, tanzten im raschen Marschschritt vor dem Festhause hin und her. Die eine Hand hatten sie auf der Schulter des Nebenmannes liegen, mit der anderen Hand hielten sie die großen Yapurutú, 1 bis $1^1/_2$ m lange Flöten aus dem Holz der Paxiúbapalme, denen sie eine einförmige, aber sehr melodische Weise entlockten. Diese Flöten geben je nach ihrer Länge und ihrem Durchmesser hellere oder dumpfere Töne von sich, die sich noch durch stärkeres oder leichteres Blasen variieren lassen. Jedes Paar ist aufeinander gestimmt. Währenddessen saßen zwei andere Yapurutúbläser, ebenso geschmückt wie die beiden Tänzer, aber ohne Klappern, auf einem Baumstamm links vom Eingang des Hauses und begleiteten den Tanz mit ihren Instrumenten. So ging es etwa ein dutzendmal hin und her, dann traten die beiden Tänzer in das Haus ein und schritten auch hier noch einigemal im mittleren Längsraum auf und ab, jeden zweiten Schritt mit den Klappern akzentuierend. Zwei Weiber hatten sie in ihre Mitte genommen, indem sie mit dem freien Arm ihren Hals umschlangen. Eifrig trippelnd suchten die bemalten Schönen sich den weit ausgreifenden Schritten ihrer Tänzer anzupassen, deren Hüften sie umfaßt hielten. Mit einem anhaltenden Fortissimo der großen Flöten schloß diese Nummer. Die darauf folgende Pause wurde mit Musik ausgefüllt. Auf einer langen Bank im Hause saßen einige Jünglinge und bliesen kurze Akkorde in raschem Tempo auf Panflöten, die genau die Form der altgriechischen hatten. Am Schluß sangen sie in eintöniger Weise: „ā-hā́-ā́-ā!", stießen einen lauten Juchzer aus und pfiffen gellend durch die Zähne. Zwischendurch wurde Kaschirí gereicht.

Die fremden Gäste, Siusí und Uanána, blieben draußen auf dem großen freien Platz, wo schon Stöcke eingerammt und Hängematten für Weiber und Kinder aufgehängt waren. Zahlreiche Feuerchen brannten daneben zum Schutz gegen die kühle Vollmondnacht. Im Hause tanzten die Káua des nahen Uirauasú-Igarapé, ein Alter mit 15 Jünglingen und Knaben, eine Runde. Zunächst stellten sie sich, der Alte als Vortänzer in der Mitte, in einer geraden Linie auf und schritten so mehrmals vor- und rückwärts. Dann gruppierten sie sich im Kreise hintereinander, indem sie die linke Hand auf die rechte Schulter des Vordermannes legten. In der rechten Hand hielten alle Teilnehmer die mit Ritzmustern verzierte und mit Federn behängte Kürbisrassel, die neben der Fußklapper dazu diente, das Aufstampfen des rechten Fußes zu begleiten und den strengen Rhythmus des Tanzes dadurch noch mehr hervorzuheben. An den Enden der wenig offenen Runde hatten sich den Tänzern einige halbwüchsige Jungen angeschlossen, die zwar noch etwas regellos umhersprangen, aber ihre kleinen Rasseln schon tapfer im Takt schwangen und es den Älteren in allen Stücken gleich zu tun suchten. Inzwischen hatten die Fremden eine Unmenge Ingá [12]), ihr Gastgeschenk, vor dem Eingang des Hauses in einem hohen Haufen aufgestapelt und eine Art Puppe aus bunten Lappen oben aufgepflanzt. Ein Mann stand daneben und entlockte während des ganzen Aktes einer Querflöte aus einem kurzen dicken Rohr mit einem Blasloch (Siusí: bóli) dumpfe Töne. Die Tänzer, die Weiber und Mädchen zwischen sich genommen hatten, tanzten nun aus dem Hause heraus und einigemal um den Ingáhaufen herum. In endloser Wiederholung erscholl der rhythmische Gesang der Männer:

„piahá maliehé
piahá maliehé
hubení kukai dsakalé uá
hubení kukai dsakalé uá [13])
piahá maliehé
piahá maliehé
piahá maliehé
piahá maliehé
ua piuhú yáyuhá
ua piuhú yáyuhá".

Dann kehrten sie wieder in das Haus zurück und tanzten noch einige Runden ohne Weiber. Schließlich stellten sie sich, wie zu Anfang, in einer Reihe auf, das Gesicht dem Kaschirítrog zugewendet, und riefen zweimal: „hé-hé-ē-ē-ē!". Ein lauter Juchzer, ein gellender Pfiff durch die Zähne, das linke Bein wurde vorgesetzt, der Oberkörper zurückgeworfen, noch ein letztes starkes Rasseln mit den Kürbisrasseln, und die Tänzer gingen auseinander. Dieser Tanz und Gesang hieß: „makapéti". Der Vortänzer forderte jeden einzelnen dazu auf mit den Worten: „uasá uarápa!" „laßt uns tanzen!"

Draußen hatten unterdessen die fremden Gäste den Ingáhaufen niedergerissen und die Puppe weggenommen. Einige Weiber trugen einen Teil der Früchte in großen Tragkörben in das Haus, wo sie mit lautem Jubel empfangen wurden. Sie überbrachten die Gastgeschenke. Um den Rest der Ingá wurden wieder verschiedene Tänze aufgeführt, zunächst von zwei Yapurutúbläsern mit zwei Mädchen in der Mitte, wie am Anfang des Festes. Dann kamen vier Jünglinge, die zu zwei und zwei in raschem Tempo die Früchte umkreisten und mit anerkennenswerter Lungenkraft auf ihren Panflöten bliesen. Endlich tanzte Mandú mit seinen Leuten den „uanéui", eine Runde, bei der die Tänzer seitlich hintereinander schritten. Die linke Hand ruhte auf der rechten Schulter des Vordermannes, die rechte Hand hielt die „uána", den hohlgebrannten Stab aus Ambaúvaholz, mit dem sie taktmäßig den Boden stampften.

Auch bei diesem Tanz nahmen nach einiger Zeit Weiber teil. Sie schritten etwas außerhalb des Kreises, da sie die rechte Hand auf die linke Schulter ihres Partners legten. Einige führten Kinder an der freien Hand oder ließen die Kleinen auf der linken Hüfte reiten,

[10]) Diese Maloka wurde von den Siusí auch Hälikúliaru genannt.

[11]) Genipa brasiliensis Mart.

[12]) Inga dulcis. Eine Leguminosenart mit langen Schoten. Die schwarzen bohnenähnlichen Samen sind in eine weiße schwammige Masse gebettet, die einen zuckersüßen Saft enthält, der von den Indianern sehr geschätzt wird.

[13]) „dsakalé" heißt im Siusí „Heimat". Die übrigen Wörter sind nicht zu deuten.

andere trugen Säuglinge in der Bastbinde. Die Kinder schliefen zum Teil während des Tanzes trotz des Lärmes. Ein Weib schrie lange anhaltend in gellendem Tone als Begleitung zu dem feierlich getragenen Gesange der Männer:

„mắliehé - mắli - é - mắliehé
mắliehé mắli - é mắliehé
nunúyahắ mắlie - hé
nunúyahắ mắlie - hé."

Nach jeder Tour liefen reichgeschmückte Jünglinge im Gänsemarsch mit eingeknickten Knien zu den durstigen Tänzern und kredenzten ihnen große Kürbisschalen voll Kaschirí, die sie aus dem Trog im Haus schöpften. Sie sangen dazu in aufmunterndem Tone: „tsắ - ha - ha - hä - ! tsắ - ä - ä - !", worauf die anderen mit schallendem „hé - hé - hé - !" erwiderten. Allmählich wurde alle Ingá in das Haus getragen und unter lautem Beifallsgeschrei der Umsitzenden im Kreise der Tänzer niedergeworfen.

So ging es fort die ganze Nacht in stetem Wechsel der Tänze; ein unbeschreiblicher Lärm. Ich lag zusammengekrümmt in einer kurzen und schmalen Hängematte und ließ das Ganze auf mich wirken. Bisweilen kam einer und brachte mir die Kaschirikuye oder bettelte mich um Tabak an, den ich doch selbst nicht mehr hatte. Viele waren schon stark betrunken, aber kein Streit fand statt. Alle waren von bestrickender Liebenswürdigkeit zueinander und gegen mich; ein Herz und eine Seele. Den großen Raum erhellten nur wenige flackernde Feuerchen. Auf einem Gestell am Ausgang lagen etwas abwärts gerichtet, damit sie weiter brannten, einige Fackeln aus harzigem Holz, die der Hausherr von Zeit zu Zeit versorgte. Die Nebenräume waren voll von Hängematten, die kreuz und quer und mehrfach übereinander hingen. In einigen lagen Weiber mit Säuglingen, die bisweilen erwachten und mit lautem Zetergeschrei am allgemeinen Spektakel teilnahmen.

In der einen Ecke bekam ein junger Mann im Kaschirírausch Schreikrämpfe. Er wurde von einigen kräftigen Mädchen und dem Zauberarzt der Uanána, einem hübschen Kerl mit wildem Gesicht, am Boden festgehalten. Der Zauberarzt nahm die Kur vor. Mit einer Kürbisrassel in der linken Hand beständig rasselnd, hockte er vor dem Kranken nieder. Aus einer großen Zigarre in der rechten Hand nahm er von Zeit zu Zeit einige Züge und bepustete den ganzen Körper des Patienten mit Tabaksqualm, besonders den Kopf, den er zwischen beide Hände nahm. Dann strich er in langsamen, gleichmäßigen Strichen die Krankheitsmaterie von dem Leibe des Kranken ab und streute sie hinter sich in die Luft, indem er kräftig dahinter her blies. Zwischendurch ließ er einen eintönigen Gesang hören. Der Kranke beruhigte sich zusehends und schlief schließlich ein. Eine richtige Hypnose. Trotz des unaufhörlichen Lärmes und der Kälte, die gegen Morgen eintrat, schliefen auch wir endlich. Vielleicht tat auch der reichliche Kaschirígenuß etwas dazu.

Am nächsten Tage fuhr ich mit meinen Leuten frühzeitig nach Kururú-kuára zurück, während die übrigen noch weiter feierten oder ihren Rausch ausschliefen. Erst am späten Abend kamen sie nach, einige besonders Trunkfeste sogar erst am anderen Morgen.

Die Landverteilung auf den Halligen.

Kulturhistorische Skizze von Hinrichsen. Wyk a. Föhr.

Unter den Eigentümlichkeiten, die sich jedem Fremden beim Besuch einer Hallig auf den ersten Blick darbieten, stehen die Bodenverhältnisse an erster Stelle. Wohin das Auge sich wendet, überall erblickt es nur sehr spärlich mit Gras bewachsene Wiesenflächen, weshalb sich wohl mancher die Frage vorlegt, ob ein solches Land überhaupt imstande sei, seine Bewohner zu ernähren. Nun ist freilich die Existenz der Halligbewohner keineswegs beneidenswert, und zwar nicht allein deshalb, weil diese auf viele Annehmlichkeiten des Lebens verzichten müssen, sondern auch in erster Linie aus dem Grunde, weil die Halligwirtschaft recht mühevoll ist und dabei nur einen geringen Ertrag zeitigt. Infolge der Überschwemmungen, die in den Herbst- und Wintermonaten von Zeit zu Zeit eintreten und das Umpflügen des festen Kleibodens nicht gestatten, weil die dadurch gelockerte Schicht dem „blanken Hans" — so pflegt man auf der Hallig die Überschwemmungen zu bezeichnen — eine willkommene Beute sein würde, muß der Halligbauer vom Körner-, Rüben- und Kartoffelbau ganz absehen. Somit bleibt ihm als einzige Ernährungsquelle nur die Viehzucht. Jagd, Fischfang, Handel usw. sind ihm sozusagen fremd. Wenn es hoch kommt, liefern ihm ein paar wilde Enten und Gänse, die sich in das zwischen zwei Eisenstangen auf den Watten ausgespannte Netz verirren, einige delikate Mahlzeiten. Selbst durch den Schollen- und Garnelenfang kann er sich kaum mehr als eine kleine Abwechslung in der einförmigen „Kost" verschaffen.

Der Halligboden, die einzige Existenzbedingung des „Halligmannes", hat je nach der Lage und Erhebung des Landes einen sehr verschiedenen Wert. An hochgelegenen Punkten findet man gewöhnlich üppigen Graswuchs, nicht selten sogar den weißen Klee. Hier schneidet sich die Hausfrau den bekannten Meerstrandswegerich (Plantago maritima), als Sudde bzw. Suden [1]) bezeichnet, aus dem sie eine Mahlzeit herstellt, die hinsichtlich der Zubereitung wie auch des Geschmackes dem Grünkohl sehr ähnlich ist. Wo sich aber der Boden weniger erhebt und sich den Luxus gestattet, im Strahlenglanze der Meerstrandsaster (Aster tripolium) zu prangen, oder dort, wo der Widerstoß (Statice Limonium), den der Halligfriese „Bonnestawe" nennt, weite Strecken in ein großes Blumenbeet verwandelt und so kleidet, wie es der bekannte Halligmaler Jakob Alberts auf seinem Gemälde „Die blühende Hallig" zur Darstellung gebracht hat, da mag wohl das Auge des Naturfreundes, nicht aber das des Landmannes befriedigt sein; denn solche Gegenden liefern ein ganz minderwertiges Futter, das von den Kühen verschmäht, von den genügsamen Schafen nur ungern genommen wird. Die Eigenartigkeit der Bodenverhältnisse, die einer gerechten Aufteilung des Landes naturgemäß erhebliche Schwierigkeiten entgegensetzt, hat es bewirkt, daß der Halligboden bis auf den heutigen Tag Gemeingut geblieben ist und die Bewohner an der alten „Gemeinwirtschaft", wie sie vor Jahrhunderten allgemein im deutschen Lande üblich war, festgehalten haben. Dieser Kulturrest weist uns sogar in die Zeiten des römischen Schriftstellers Tacitus; denn wir begegnen auf der Hallig nicht nur den alten Markgenossenschaften mit der dem gemeinen Nutzen dienenden „Allmende" oder „gemeinsamen Mark", sondern finden hier auch die jährliche Aufteilung des Landes und

[1]) Wo für einen Gegenstand zwei Namen angegeben sind, bezeichnet der erste stets den friesischen und der letzte den plattdeutschen Ausdruck.

den stetigen Wechsel der Anteile in der vor Jahrtausenden ausgeübten Weise wieder.

Die Markgenossenschaft wird gewöhnlich von den Eingesessenen einer Werft, d. h. eines zum Schutze der Häuser gegen die Sturmfluten errichteten Erdhügels gebildet, weshalb man sie auch als Werftgenossenschaft bezeichnet. Während auf den kleinen Halligen, die nur eine Werft haben (Oland, Hamburger Hallig, Südfall, Habel und Süderoog), sämtliche Einwohner eine solche Genossenschaft bilden, treffen wir auf den größeren (Langeneß = Nordmarsch, Gröde, Hooge und Nordstrandischmoor) deren so viele an, als Werften vorhanden sind. Die Abgrenzung der Genossenschaftsgebiete geschieht durch die in großer Zahl vorhandenen, im Laufe der Jahrhunderte vom Meere gezogenen Gräben, die als „Sluåte“ [2]) bzw. „Schloten“ bezeichnet werden. Von dem Landgebiete einer Werftgenossenschaft dient eine Hälfte als gemeinsames Weideland, die andere zur Gewinnung der für die Durchfütterung des Viehes erforderlichen Heuvorräte. Erstere entspricht der ehemaligen Allmende und führt den Namen „Feene“ bzw. „Fenne“, während letztere „Meedlöön“ bzw. „Meedeland“ genannt wird.

Über die Benutzung der Fenne gibt es wie bei unseren Altvordern genaue Vorschriften, die in dem sogenannten Fennenbuche aufgezeichnet sind. Den wesentlichsten Teil dieses Buches bildet die Angabe über die Größe des Anteils jedes Genossenschaftsgliedes. Das Einheitsmaß hierfür ist das „Nuådsgeers“ bzw. „Nötsgras“, d. i. der Teil der Weide, den eine Kuh während der Weidezeit vom 12. Mai (genannt Altmai) bis zum 24. August (Bartholomäus) nötig hat. Statt mit einer Kuh kann man das „Nötsgras“ auch mit 2 Stück Jungvieh oder 4 Kälbern bzw. 4 Schafen oder 8 Lämmern belegen oder — wie der ortsübliche Terminus technicus lautet — „bescheren“. Wenn beispielsweise ein Besitzer einen Anteil von 12 Nötsgras besitzt, so ist er berechtigt, 4 Kühe, 4 Kälber, 28 Schafe oder 5 Kühe, 2 Kälber, 20 Schafe, 12 Lämmer usw. usw. in der Fenne zu gräsen. Da Pferde auf der Hallig nicht gehalten, sondern für die Zeit der Heuernte vom Festlande oder von einer benachbarten Insel gegen Mietsentschädigung (24 bis 30 M.) herbeigeschafft werden, ist für diese keine Bestimmung vorhanden. Alljährlich am 12. Mai treibt jeder seinen Viehbestand in die Fenne, wo ein Hirtenknabe mit der Bewachung betraut wird. Die Kosten, nämlich Ausgaben für Instandsetzung der von den Fluten beschädigten Wege und Dämme, Lohn für den Hirten usw., werden von der Genossenschaft im Verhältnis der Anteile gemeinsam bestritten. Der Hirt bekommt bei jedem Werftinteressenten so viele Tage Kost und Logis, als dieser „Nötsgras“ in der Fenne hat. Die Geschäftsführung wechselt jährlich unter den Mitgliedern der Genossenschaft. Der Träger dieses Amtes, der sogenannte „Fennenmann“, muß den Hirten mieten und ihm die erforderlichen Instruktionen erteilen; er hat zugleich über dessen Führung zu wachen und ihn gegen etwaige ungehörige Behandlung in Schutz zu nehmen. Der „Fennenmann“ trägt zugleich die Verantwortung dafür, daß alle Arbeiten an der Allmende ordnungsgemäß zur Ausführung gelangen, und hat im Laufe des Winters der Werftgenossenschaft eine Abrechnung über Einnahmen und Ausgaben im verflossenen Wirtschaftsjahre vorzulegen. Am Schlusse dieser „Fennenrechnung“ übernimmt der Nachbar das Amt für das kommende Jahr.

In wesentlich anderer Form, wenn auch nach demselben Maßstabe, gestaltet sich die Benutzung des „Meedelandes“, d. h. der Fluren, die der Heugewinnung dienen. Die Abgrenzung derselben gegen die Weideländereien findet nur während der Zeit vom 12. Mai bis 24. August statt. Den übrigen Teil des Jahres hat das Vieh freien Lauf und bedarf somit auch keiner Bewachung: dann ist gleichsam das ganze Werftgebiet eine Allmende. Die Aufteilung des „Meedelandes“, die nach den Bestimmungen des „Meedebuches“ erfolgt, muß in jedem Jahre von neuem ausgeführt werden. Sie nimmt bereits im März und April ihren Anfang, da dann die Uferstriche zur Verteilung gelangen müssen. Hier hat nämlich das Meer während des Winters Teile vom Lande abgerissen und mit Erde, Sand und Muscheln einen ungern gesehenen Teppich geschaffen. Es gilt nun, diesen abzutragen, bevor das Wachstum der bedeckten Grasnarbe begonnen hat. Sobald die Aufteilung erfolgt ist, macht man sich an die mühevolle Arbeit des Abharkens und Fortschaffens der schweren Sanddecke, wozu man sich eigens zu diesem Zwecke konstruierter Rechen mit eisernen Zinken bedient. Nach vollendeter Landreinigung stellt der Halligbauer seine Feldarbeit vorläufig ein, für Mai und Juni eine fruchtbare Zeit erhoffend. Kommt der Johannistag und mit diesem die Zeit der Heuernte heran, so schreitet man zur Verteilung der landeinwärts gelegenen Fluren.

Das „Meedeland“ einer Werftgenossenschaft ist gewöhnlich durch natürliche Grenzen (kleine Wasserrinnen und Vertiefungen) in mehrere Abteilungen gegliedert, die je nach dem besonderen Landcharakter entsprechende Namen führen und alle in eine gleiche, für immer festgesetzte Anzahl Einheiten zerlegt worden sind. Die Einheiten, vormals als Gewannen bezeichnete Feldstücke, heißen auf der Hallig „Keere“ bzw. „Köre“ und haben, wie einst bei unseren Vorfahren, die Form von Rechtecken oder Trapezen, die am Ufer meistens kurz, landeinwärts mehr streifenartig sind. Sämtliche Abteilungen haben die gleiche Anzahl Einheiten, sowie eine gleiche Gliederung und Verteilung derselben an die Interessenten. Gewöhnlich hat jeder Werftgenosse Anteile an mehreren „Kören“; ein größerer Besitz nimmt auch wohl einen solchen für sich allein in Anspruch. Da die Teilung eines „Körs“ meistens nach einfachen Brüchen erfolgt, spricht man vom Drittel-, Viertel-, Fünftel-, Sechstel- und Siebentelpart; doch kommen auch schwierigere Teilungen vor, z. B. $^7/_{12}$, $^{13}/_{9}$, usw. Anstatt der früheren Meßseile bedient man sich bei der Ausmessung eines sogenannten Fußstockes, dessen Länge 12 mal 12 Zoll beträgt. Ist der „Kör“ von den Beteiligten ausgemessen, so entscheidet das Los darüber, welche Stücke den einzelnen Teilhabern zufallen sollen. Die Teile eines „Körs“ entsprechen den „Bifängen“ unserer Vorfahren, die bekanntlich auch durch das Los verteilt wurden, und zwar so, daß die Anteile der einzelnen Haushaltungen wechselten. Auf der Hallig läßt man einen jährlichen Wechsel in der Weise eintreten, daß diejenigen, die in einem Jahre etwa „Kör“ 1 teilten, im nächsten Sommer den 2., im folgenden den 3. usf. zugewiesen bekommen, so daß sie erst nach Verlauf mehrerer Jahre wieder bei der 1. Einheit angelangt sind. Es vollzieht sich somit ein stetiger, in allen Abteilungen gleichmäßiger Kreislauf. Sobald das Los entschieden hat und die Teilung beendigt ist, macht man an den Endpunkten der einzelnen „Stücks“ durch Einschneiden in das feste Erdreich Merkzeichen, in die Richtstangen gesteckt werden, wenn zur Orientierung für die Schnitter Grenzlinien gezogen werden müssen, was in der Weise geschieht, daß man beim Abschreiten nach den aufgestellten Stangen bzw. Harken auf je 2 bis 3 m ein Grasbüschelchen hinlegt.

Der Heugewinnung dient in der Regel auch ein Stückchen Meedeland, das unmittelbar bei der Werft gelegen

[2]) Das „å“ ist nur schwach vernehmbar.

ist und allgemein als „Sketels“ bzw. „Schetels“ bezeichnet wird. Dieses ist muldenförmig und dient zum Auffangen von Regenwasser. Es kommt bekanntlich nicht selten vor, daß die Wassergruben inmitten der Werften, in denen das Trinkwasser für das Vieh enthalten ist, die sogenannten „Fädings“, bei großen Sturmfluten mit Meerwasser gefüllt werden. Bei der Werftanlage ist nun darauf Bedacht genommen und die Einrichtung getroffen worden, daß man einen Teil des Wassers abfließen lassen kann. Nachdem dann die Grube leergeschöpft ist, muß Ersatz für die verloren gegangenen Vorräte geschaffen werden. Da gutes Quellwasser auf der Hallig wohl kaum vorhanden ist, sieht man sich genötigt, Regenwasser aufzufangen. Diesem Zwecke dient der „Schetels“. Von dort führt nämlich eine unterirdische Röhre nach dem „Fäding“, durch die das Wasser hineingeleitet werden kann, die aber gewöhnlich mittels eines Pfropfens verschlossen ist, damit nicht etwa gelegentlich auch das Meerwasser als Unheilstifter diesen Weg einschlägt. Der „Schetels“, der infolge seiner muldenförmigen Gestalt zumeist reichlichen Graswuchs aufzuweisen hat, wird nicht immer in derselben Weise, wohl aber nach denselben Grundsätzen verteilt wie das übrige „Meedeland“.

Obwohl die im vorstehenden näher gekennzeichnete Landverteilung den Bodenverhältnissen auf der Hallig am besten entspricht und manche Vorzüge aufweist, so ist doch nicht zu leugnen, daß die Gemeinschaftlichkeit auch große Nachteile mit sich bringt, schon allein insofern, als niemand an der Verbesserung eines Eigentumes, das er doch nicht sein eigen nennen darf, Interesse hat. In Erwägung dieser Tatsache hat eine Werftgenossenschaft auf der Hallig Langeneß eine für immer festgelegte Aufteilung des Meedelandes vollzogen und begonnen, dieses Gebiet mit einem Sommerdeich zu versehen und das Land durch Entwässerungsanlagen ertragsfähiger zu machen.

Falls sich diese Neuerung bewähren sollte, ist wohl anzunehmen, daß das Verfahren allgemein zur Anwendung gelangen wird. Dagegen darf eine Aufteilung der „Fennen“ (Weideländereien) in absehbarer Zeit als ausgeschlossen gelten, schon aus dem Grunde, weil die Ausgaben für Einfriedigung und Abgrenzung der einzelnen Anteile zum Werte des Landes nicht annähernd in einem richtigen Verhältnisse stehen würden. Somit können noch Jahrhunderte vergehen, bis der Strom der Zeit auch dieses Stück altdeutscher Kultur hinweggespült haben wird.

Aus dem japanischen Volksglauben.

Von Dr. Herman ten Kate.

Schluß.

II. Astrologie und dergleichen.

Wenn es länger regnet, als erwünscht ist, macht man eine kleine Puppe von Papier in der Form eines buddhistischen Priesters (hiyori bozusan), wobei Augen, Nase, Mund usw. mit Tinte angedeutet werden. Diese Puppe bindet man dann, mit dem Kopfe nach unten, irgendwo außerhalb des Hauses fest. Wenn nach einiger Zeit der Regen wirklich aufhört, bekommt der hiyori bozusan als Lohn ein wenig sake (Reiswein oder Bier). Nachher wird er in den Fluß geworfen. (Man scheint zu glauben, daß der Wunsch des hiyori bozusan, so bald wie möglich aus seiner unbequemen Position gerettet zu werden und nachher sake zu bekommen, ihn dazu bringt, seinen Einfluß bei den himmlischen Mächten, die über das Wetter herrschen, aufzubieten.)

Im Monde wohnen zwei weiße Kaninchen (tama usagi), die nur einigermaßen sichtbar sind im Vollmond und in einigen ihm vorangehenden und darauffolgenden klaren Nächten. Ihre Arbeit ist das Zubereiten von mochi (Reismehlkuchen), die als Nahrung für die Sterne dienen. Wenn der Mond nicht oder nur wenig sichtbar ist, ruhen diese Kaninchen von ihrer Arbeit.

Wenn ein gewisser glänzender Stern in der Nähe des wachsenden Mondes steht (chikaboshi), so glaubt man an Feuersgefahr. Es gilt als eine Art Warnung.

Fallende Sterne (yobaiboshi) gelten als glückbringend. Beim Sehen eines fallenden Sternes öffnen junge Mädchen ihr Kleid zur Höhe des Busens, um dem Glücke Eingang zu bieten.

Wenn es regnet und die Sonne scheint zu gleicher Zeit, sagt man, es sei Hochzeit des kitsune*) (kitsune no yome-iri).

Man schlafe nicht mit dem Kopfe nach Norden gerichtet. Auch soll der eiserne Wasserkessel auf dem Feuerherde (hibachi) nicht mit der Röhre nach Norden weisen, sonst kommt Krankheit ins Haus.

Als Mittel, den Blitz abzuwehren, gelten Weihrauch (senko) und das Moskitonetz (kaya). Wenn es donnert und blitzt, brennt man also senko und verbirgt sich unter dem Moskitonetz.

Ein kaya, so denkt man, gibt nach bei der Berührung; daher geht der Blitz nicht hindurch. Weiter hat der Blitz eine Abneigung vor shiten, den Litzen, woran der kaya aufgehängt ist. — Ist dieses vielleicht ein Wortspiel, so wie man sie oft im Japanischen antrifft? Denkt man bei shiten an Shi Tennō, die vier himmlischen Könige, welche die Welt verteidigen gegen Dämonen, und wobei jeder einen der vier Windstriche bewacht? Am Tage des Stieres der Hundstage (Doyō no Ushi), der in die wärmste Zeit des Sommers fällt, badet man, besonders Frauen und Männer aus der Volksklasse, posteriores und genitalia am Meeresstrande, z. B. in der Nähe von Kobe. In großen Scharen kommen sie dort zusammen, um ihr eigentümliches Sitzbad coram populo zu nehmen. Dabei sind sie fröhlich in der Sicherheit, daß diese Badepartie dazu nützt, kak-ke (beri-beri) zu vermeiden. An dem Tage wird außerdem amochi (Kuchen von Reis- und Erbsenmehl, von azuki, Phaseolus radiatus L.) gegessen.

In der siebenten Nacht des siebenten Monats der alten Zeitrechnung hängen viele, besonders weniger oder mehr sentimental Gestimmte, kleine papierene Boote (Ama no tsuribune), papierene Netzchen und Papierstreifen mit kurzen Gedichten (tanjaku) mit roten Laternen an Bambusstöcken und anderswo auf. Auch wird sake geopfert. Es ist die Festnacht von Tanabata, in der laut dem poetischen Mythus das unglückliche himmlische Liebespaar, der Hirt und die Weberin, einmal im Jahre zusammenkommen. Der erste ist ein Stern im Sternbilde des Adlers, die zweite der Stern Vega. Der Hirt wohnt an dem einen, die Weberin am anderen

*) Der Fuchs (Canis vulpes) gilt als der Diener Inaris, der Fuchsgottheit, der u. a. die Ernte leitet.

Ufer des himmlischen Stromes (der Milchstraße) Ama-no-gawa. Später werden alle diese Paraphernalia in den Fluß geworfen. (Diese Boote sind höchstwahrscheinlich aufzufassen als das Symbol der Wiedervereinigung, mittels eines Fahrzeuges über den Strom zu kommen.)

Ziemlich allgemein verbreitet ist der Glaube, daß in Schaltjahren mehr Geburten stattfinden als in anderen Jahren.

Sonnen- und Mondfinsternisse (gasshoku en nisshoku) sind kurze Krankheiten dieser Himmelskörper, die sie sich im Dienste der Menschheit selbst auferlegen. Frauen, die im Monat des Pferdes (Uma), zusammentreffend mit dem Zeichen des Zodiacus, Hi no E geboren wurden, kommen in den Verdacht, ihre Männer zu töten. Wenn also jemand ein Mädchen gern heiraten möchte, läßt er zuvor im geheimen nachforschen, ob sie vielleicht zu diesem unglücklichen Zeitpunkte geboren ist. Ist das wirklich der Fall, so tun die Eltern ihrerseits alles, um diese traurige Tatsache zu verbergen.

Zur Zeit des tsukimi, eines der dem Monde geweihten Festtage, des 15. Tages des 8. Monats der alten Zeitrechnung (= Mitte September), stiehlt man hechima (Luffa petola), eine Art längliche Kalebasse. Darauf schreibt man seinen Namen, Alter u. dgl. und wirft die Frucht schließlich in den Fluß. Diese Handlung gilt als Mittel gegen kak-ke.

Am Tage der Schlange (Mi no nichi) wasche man sein Haar nicht. Am Tage des Kaninchens (U no nichi) esse man shirodofu. Am letzten Tage jedes Monats esse man soba, am 1. und 15. akameshi[2]). Dadurch vermeidet man Unglück, und alle jene beliebten Gerichte, die man auch den Hausgöttern und den Verstorbenen opfert, bringen Glück.

Wenn man fürs erstemal in seinem Leben diesen oder jenen seltenen Leckerbissen ißt, dann wird von der Stunde an die Lebensdauer um 75 Tage verlängert.

Wenn eine Frau in einem sogenannten Unglücksjahre (yakudoshi, von yaku, Unglück) ein Kind bekommt, dann wird dieses für kurze Zeit einer anderen Frau, z. B. einer Nachbarin, anvertraut, um dem schlechten Einfluß zu entgehen. Wenn das Kind zurückgeholt wird, gibt man zum Dank für diese Hilfe Geschenke. Auch in bezug auf das Lebensalter gibt es Unglücksjahre, in denen man guttut, nicht zu heiraten oder eine Unternehmung anzufangen. Z. B. gelten 13, 19, 25, 33 als schlecht, besonders für Frauen, 44 für Männer.

III. Mythologie. Gottesdienst.

Über die Bedeutung des Hammers, eines der Attribute Daikokus, des Glücksgottes, gibt es verschiedene Meinungen. Die meist naive Erklärung, die ich hörte, ist folgende: Daikoku und Ebisu — auch ein Glücksgott — sind große Freunde, aber Ebisu ist taub. Wenn nun Daikoku dem Ebisu etwas zu sagen hat, so ruft er dessen Aufmerksamkeit erst durch einen Schlag mit dem Hammer hervor.

In der Nähe von Kobe befindet sich auf einem Bergesgipfel, Mayasan, ein Tempel, der Mutter Buddhas, Maya Bunin, geweiht. Am siebenten Tage des siebenten Monats alter Zeitrechnung, übereinstimmend mit dem 31. August, feiert man in und bei diesem Tempel jährlich ein Fest. Die, welche an diesem Tage (es ist alsdann sehr heiß) zur Wallfahrt gehen, haben damit nach der Volksanschauung tausendmal den Mayasan bestiegen (sen nichi mairi). Übrigens wird dieser Berg vielfach von Frauen bestiegen, die um Kindersegen und Hilfe in zukünftigen Kindesnöten flehen.

Unter der Landbevölkerung glaubt man vielfach, daß Inari, die Gottheit in der Gestalt eines weißen Fuchses, dessen verschiedene Aufgaben nicht immer ganz klar sind, die japanischen Heerscharen in der Mandschurei begleitete. So glaubte man auch während des japanisch-chinesischen Krieges 1894 bis 1895, der Geist Saigo Takamoris, des berühmten Helden und Patrioten, habe die Krieger von Dai Nippon zum Siege geführt.

Übrigens halten viele Japaner ihr Land und Volk besonders darum für unüberwindlich, weil es das Land der Götter ist. Aber die Siege im russisch-japanischen Kriege seien — die Fassung offizieller Kriegsbulletins der Generale beweist es — vor allem den erhabenen Tugenden des Sohnes des Himmels (Tenshi), des Kaisers von Japan, zu verdanken.

Bevor sie in den Kampf zogen, machten viele japanische Soldaten eine Wallfahrt zu den Tempeln Hachimans (Yawata), des Kriegsgottes.

Zu Saga bei Kyoto befindet sich ein Tempel, der der Kokuzō Bosatsu, einer weiblichen Heiligen von außerordentlicher Weisheit, gewidmet ist. Jeden Frühling, wenn die Kirschbäume blühen, gehen Scharen dreizehnjähriger Mädchen, festlich gekleidet, zu diesem Tempel (jusan mairi), um um Weisheit (chiei) zu beten. Dabei werden dann 13 verschiedene Arten Kuchen gegessen, wovon Kokuzō zuerst die Essenz genossen hat. Wenn nun diese Heilige in ihrer unendlichen Weisheit die kindlichen Gebete erhört hat, so sagen die Mädchen, nachdem sie 16 Jahre alt geworden sind, ihr dafür Dank.

In der Nähe von Ama-no-Hashidate, einem der berühmtesten Orte Japans, findet man einen anderen Tempel, wo man um Weisheit betet und azuki-mochi ißt. Dieser ist aber Monju, einem buddhistischen Gotte der Weisheit, geweiht.

Die Kerne des Granatapfels (zakuro) werfe man nach dem Essen der Frucht so viel wie möglich aus dem Hause. Der Geschmack des Granatapfels ist nämlich derselbe wie der von Menschenfleisch, und wenn Mäuse einmal von jenen Früchten gefressen haben, so fürchtet man, daß sie die Kinder des Hauses im Schlafe auffressen werden. (Dieser Glaube hängt zusammen mit Kishi Bojin, der Göttin, die, als sie noch eine Teufelin war, Kinder fraß und später von Buddha bekehrt wurde. Ihr Attribut ist ein Granatapfel. Sie wird gegenwärtig als die Schutzgöttin der Kinder verehrt.)

Das schmerzliche Gebären gilt als teumi, Strafe der Frau, das Zurweltkommen eines verunstalteten Kindes als Strafe des Mannes. Wenn Blutsverwandte gestorben sind, darf man für längere Zeit den Shintotempel nicht betreten, beim Tode der Eltern nicht während 100 Tagen. Auch die höchsten Stände sollen sich dieser Vorschrift unterwerfen.

Bei Todesfall wird der Hausaltar geschlossen und nicht wieder geöffnet, bevor die Trauerzeit vorüber ist.

In früheren Zeiten, als dann und wann europäische Speisen geprüft wurden, schloß man die Hausaltäre, wenn solche Gerichte serviert wurden.

IV. Heilkunde. Schönheitsmittel.

Das Gebiet der Volksheilkunde ist für Japan außerordentlich groß. Darum habe ich manches mir Mitgeteilte zurückgelassen. Die uralten Volksheilmittel sind aber heute teilweise verdrängt von den modernen Panazeen der kommerziellen Quacksalberei. Doch auch vorher waren Patentmittel in Japan bekannt.

Zu den ältesten und am meisten bekannten Mitteln,

[2]) Shirodofu, d. i. weiße tofu, ein Gericht aus weißen Bohnen bereitet. Soba, eine Speise aus Buchweizen. Akameshi, d. i. roter Reis, ein Gericht aus azuki (Bohnen) und Reis.

die noch immer von Tausenden angewendet werden, gehört mankintan, ein Stomachicum in Pillenform, das hauptsächlich aus Bärengalle besteht. Der bedeutendste Verkaufsort von mankintan befindet sich am heiligen Asamayama, an den Grenzen der Provinzen Ise und Shima, und ganz nahe bei den buddhistischen Altären.

Quacksalberei ist in Japan wahrscheinlich ebensoviel verbreitet wie im gebildeten Europa und Nordamerika. Man kann nicht eine japanische Zeitung in die Hand nehmen, ohne zahlreiche, oft illustrierte Annoncen von Geheimmitteln zu finden. Aphrodisiaca, Mittel gegen Impotenz und Cosmetica sind häufig dabei.

In Japan, sowie bei uns hochgebildeten Kaukasiern gilt das Mundus vult decipi und das Credo quia absurdum; oder, um es mehr modern auszudrücken: alle diese Heilmittel geben wieder einen Beweis für die große Suggestibilität der Volksmasse[10]).

Gegen eine Art Ekzem (bizen), die auch bei Kindern vorkommt, werden als Mittel getrocknete und geraspelte Fuchszungen gegeben.

In einem Lande wie Japan, wo sehr viel Fisch gegessen wird, geschieht es oft, daß eine Gräte in der Kehle stecken bleibt. Um sie zu entfernen, schreibt man mit dem Finger den Charakter yo auf den Hals.

Die Erklärung ist nicht leicht. Yo bedeutet Ära, Generation, Regierung, Alter. Der Kreis um das Zeichen und der Punkt innerhalb dieses Kreises gelten als die eigentlichen majinai (Zaubermittel) und sind vielleicht aufzufassen als die Vorstellung der Form (Durchschnitt) der Speiseröhre und des fremden Körpers, der Gräte: Signatur also.

Andere Mittel gegen denselben Unfall sind: das Legen einer Gräte auf den Kopf dessen, dem eine solche in der Kehle steckt; auswendig das Bestreichen von Hals oder Nacken mit dem Neujahrs-dai-dai (eine Art Orangeapfel); auswendig dreimaliges Bestreichen mit einem Stücke Elfenbein (zōge).

Das Fleisch von rotbraunen Kühen und von Mäusen, letzteres geröstet, gilt als Mittel gegen Enuresis nocturna.

Bei Erkältung ist ein gutes Mittel das Brennen (auf den Holzkohlen des Feuerherdes) von getrockneten surume (einer eßbaren Kephalopode) (Onychotheuthis Banksii) und getrocknetem daikon (Raphanus sativus). Der dadurch entstehende Rauch und der schlechte Geruch sind dem Gotte der Erkältung so unangenehm, daß er bald flüchtet (yowami ni tsukekomu kaze no kami). Der Patient selbst soll auch den Rauch einschnauben.

Derjenige, der gern Pilze und Wurzeln ißt, ist von erotischer Natur. Auch gelten Karotten einigermaßen als Aphrodisiacum. (Offenbar hat man hier wieder das Prinzip der Signatur.)

Man glaubt, das gleichzeitige Essen von tako und Pflaumen sei giftig. Dieses gilt für rohe Pflaumen wie für ume boshi, d. h. Pflaumen konserviert in Salz und shisho (Lythospermum erythrorhizon).

Rohe Fische überhaupt und noch eine andere Art Fisch (bodara, Gadus sp.) gelten als Hilfsmittel zu einer guten Menstruation. Um dagegen die Katamenien bald aufhören zu lassen, trinkt man Wasser, das vorher mit Asche vermischt worden ist, und nachdem sich ein Bodensatz geformt hat. Auch steckt man eine Nadel in die Wand der chozuba (Latrine). Beide Mittel werden unter anderem von Prostituierten (joro) angewendet, damit sie ihrer Berufspflicht ununterbrochen nachgeben können.

Menstrualblut ist nicht nur unrein, sondern auch infizierend. Wenn z. B. eine Frau während ihrer Katamenien die Latrine besucht hat, und eine andere Frau benutzt dieselbe unter gewöhnlichen Umständen gleich darauf, so ist es wahrscheinlich, daß letztere vor ihrer Zeit von den Katamenien überrascht wird.

Fein gestampfte Leuchtkäfer (hotaru, Lampyris sp.) mit Reis zu einem Brei verarbeitet, werden zur Heilung von Fingerwurm (hyōso) angewendet.

Die Saiten der koto (Art Harfe) werden benutzt als Heilmittel bei Lenden- und Rückenschmerzen (senki), besonders von älteren Leuten. Man windet diese Saiten um den Körper. Das Mittel wird auch gegen Seekrankheit benutzt.

Himenawa, d. h. das Seil, das als Neujahrsschmuck aufgehängt ist, wird am 14. Januar abgenommen und am 15. morgens verbrannt. In dieses Feuer stellt man mochi (Reismehlkuchen), die, schwarz gebrannt, als Mittel dienen sollen, daß man im Frühling nicht vermagert.

Ein anderes Mittel, um nicht zu vermagern, ist das Essen des Reisopfers für die Toten, die im Laufe des Jahres gestorben sind.

Eines der Mittel, das von den Frauen zur Erzeugung üppigen Haarwuchses angewendet wird, besteht darin, schnell und viel Tee zu servieren, wenn man Besuch hat.

Als ausgezeichnete Mittel gegen Seekrankheit gelten: Amulette aus dem Schutzgotte der Seeleute und Reisenden, Kompira, gewidmeten Tempeln; ferner eine kleine Tasche, mit Erde aus dem eigenen Garten und Schwefelblume gefüllt, unter den Kleidern auf dem Magen zu tragen.

Das Halten einer schwarzen Katze als Haustier gilt als Mittel gegen auszehrende Krankheiten (rogai).

Von den Erbsen, die man während des setsubun, eines Festes, das am Abend des ersten Lenztages der alten Zeitrechnung gefeiert wird, im Hause und draußen streut und ißt, sollen drei übrig bleiben. Diese werden als Mittel gegen Bauchweh, das durch Angst vor dem Tode entsteht, benutzt.

Um juckende Hautkrankheiten zu heilen, gebraucht man einen Absud von der Süßholzwurzel (kanzō) und feingestampften Krebsschalen.

Kot von Seidenwürmern gilt als Heilmittel bei Gonorrhoea.

In einem Dörfchen bei Kyoto litt einmal ein junges Mädchen an einer für ihre Umgebung unerklärlichen Krankheit, und auch die verschiedenen Ärzte wußten der Krankheit keinen Namen zu geben, und alle Heilmittel waren umsonst[11]). Viele Monate vergingen, und immer lag die Unglückliche hilflos da. Einer der Dorfbewohner, der aus Liebhaberei weissagte, behauptete endlich, die Krankheit müsse verursacht sein durch „etwas Langes“, welches das Mädchen behext habe. Man dachte nach, und der Vater der Kranken erinnerte sich, vor einiger Zeit einen außerordentlich großen Aal getötet zu haben. Auch fiel ihm nun ein, daß dieser Aal ihm, während er ihm den Kopf abschnitt, einen ebenso vorwurfsvollen als drohenden Blick zugeworfen hatte. Dieser Aal war gefunden und aufgefischt worden beim Reinigen eines Brunnens in der Nähe und hatte darin offenbar seit undenklichen Zeiten gelebt. Er war nämlich sehr

[10]) Der herrschenden Klasse in Japan zur Ehre sei gesagt, daß ein Fall, daß der höchste Staatsdiener im Lande öffentlich die Quacksalberei schützte, wie in Holland, absolut undenkbar ist.

[11]) Später habe ich die Patientin nach ihrer Genesung kennen gelernt. Aus dieser Bekanntschaft und nach dem, was mir davon erzählt wurde, schließe ich, daß es größtenteils eine schwere hysterische Lähmung mit Anästhesie der unteren Extremitäten gewesen sein muß.

alt und so zäh, daß er fast nicht in Schnitte zu zerlegen und zu essen gewesen war. Dieser Aal war gewiß ein Suijin-sama (Wassergott) der nun aus Rache seinen Mörder getroffen hatte im Liebsten, was er besaß: in seiner einzigen Tochter.

Guter Rat war teuer, und der Schaden sollte so vielwie möglich gut gemacht werden. Darum suchte man einen anderen Aal, der dem verkannten Wassergotte so ähnlich wie möglich war, und setzte ihn unter den demütigsten Entschuldigungen und Bitten für die baldige Wiederherstellung der Kranken in den Brunnen. Und siehe, der neue Wassergott hörte das Flehen und vergab; allmählich bekam das Mädchen die Beherrschung ihrer Glieder wieder zurück und genas endlich ganz und gar. Lange währte es, bevor sie ihre Furcht vor Aalen — ein Lieblingsgericht der japanischen Frau — überwinden und wieder davon essen konnte. (Für den Nichtmediziner sei hier gesagt, daß diese Genesung durch Suggestion geschah.)

Als Verhütungsmittel gegen chu-bu (Hemiplegie) dient das Trinken von sake aus dem Kelch einer Lotosblume, oder das Baden in einer noch ganz neuen, ungebrauchten Badewanne.

Konnyaku (eine Aracee), wie auch ume boshi (siehe oben) esse man nicht, wenn man Narben von Brandwunden, von Hautkrankheiten usw. hat, weil sie alsdann länger bestehen bleiben. Im Gegenteil bewirkt das Reiben von konnyaku in einer Tüte, daß die Narben verschwinden.

Ein Verhütungsmittel gegen Kopfschmerzen ist das Nichtessen von weichgekochtem Reis (kai) und azuki (siehe oben) am 15. Januar. Man betet dann auch im Tempel der 33333 Kwannons[12]) (sanju san-gendō) zu Kyoto.

Um von mebō (einer Augenkrankheit) zu genesen, geht man zum Brunnen seines Hauses und wirft drei Azukibohnen hinein, als ein Opfer für den Genius loci (sui-jin). Dabei wird ein Sieb über den Rand des Brunnens gehalten, so daß dieses nur halb im Wasser sich spiegelt. Man murmelt dazu ein Gebet. Ist man genesen, dann läßt man über dem Brunnen das Sieb ganz sehen und opfert wieder drei Bohnen.

Pfirsichblätter im Badewasser gelten als Heilmittel bei einer Art Hautaffektion (asebo, Lichen tropicus).

Man behandele sein Kopfkissen mit Vorsicht, damit man kein Kopfweh bekomme.

Gegen das Brennen der Urinwege, bei Diabetes z. B., werden von Frauen Waschungen mit einem sehr heißen Dekokt von Feigenblättern angewendet.

Der weiße Kalk der Wände der Latrinen wird von Männern auswendig angewendet gegen venerische Geschwüre.

Geishas gebrauchen, um ihre Stimme zu erhalten, ein Mittel aus einer Schneckenart (namekuji, Limax sp.), mit Zucker bereitet.

Die Takasegawa ist ein kleiner, schnell strömender Fluß in Kyoto. Sie hat sehr kühles, klares Wasser, das als Waschmittel bei entzündeten Augen benutzt wird.

Frauen, die gern Mutterfreuden kennen möchten, kauern nieder an der Stelle, wo eben zuvor eine Geburt stattgefunden hat.

Wenn eine Geburt stattfinden soll, wasche man die Kochpfannen, woraus man gegessen hat, nicht, sondern lasse sie, halb mit Wasser gefüllt, stehen. Dieses soll zu einem günstigen Verlauf der Geburt, speziell bezüglich des Fruchtwassers, mitwirken.

Frauen sollen nicht über einen Bambus-Staubbesen (hoki) schreiten, weil dieses eine schwere Entbindung verursachen würde. Doch wird während des Partus ein Bambus-Hoki durch die Gebärende und eine Helferin gut festgehalten. Dieses soll zu einem günstigen Verlauf der Nachgeburt (Placenta usw.) mithelfen. (Ist hier vielleicht ein Zusammenhang zu suchen zwischen yo, Bambu, und yo, Alter, Generation, oder mit yona (ena), Placenta?) Nebenher sei bemerkt, daß die Placenta unter dem Fußboden des Hauses begraben wird, an einer Stelle, die zuvor mittels Zeichendeuterei durch einen Shinto-Priester angezeigt worden ist. Die Placenta eines Knaben wird mit einem Schreibpinsel (fude) und einem Stück Tinte, die eines Mädchens mit einer Nadel und Garn begraben.

Frauen sollen nicht auf Eierschalen treten, sonst wird die Entbindung schwer, oder sie bekommen shirachi (Leukorrhoea).

Beim ersten Bade eines neugeborenen Kindes wird in die Pfanne, in der man das heiße Wasser kocht, ein lackierter Gegenstand (Schälchen, Schüsselchen) gelegt. Dieses dient dazu, daß das Kind in Zukunft nicht durch das urushi-Gift (des Lackbaumes, Rhus vernicifera) der norimono (Tragstühle usw.) angegriffen wird.

Man glaubt, daß das Verbrennen von mogusa (vulgo „moxa") beim Nabel des Neugeborenen ein Verhütungsmittel ist gegen Bauchweh im späteren Leben.

Wenn man an einem Nasenkatarrh leidet, so wird bei Blutsverwandten ein Kind geboren werden.

Die ausgefallenen oberen Milchzähne von Kindern werden in die Regentonne geworfen, die unteren auf das Dach der Latrine. Dabei sagt man: „Watakushi no ha wa yowai kara, oni no ha to torikaete", d. h. „weil meine Zähne schwach sind, verwechsle ich sie mit denen des Teufels". Dies Verfahren soll dem Kinde starke Zähne verleihen.

Bei einem akuten Anfall von Epilepsie (tenkan) legt man als Heilmittel eine Strohsandale (waraji) auf den Kopf des Patienten.

Gegen Lendenschmerzen trägt man die eisernen Stückchen der Sandalensohlen (sekida) in kleine Taschen genäht auf dem Körper.

Das Reinigen von schmutzigen Rinnen ist ein Mittel gegen Aufstoßen und dergleichen Störungen des Magens.

Gegen Aufstoßen gilt auch folgendes Mittel. Über einer mit heißem Wasser und Salz gefüllten Tasse werden zwei Eßstäbchen gekreuzt gelegt. Man trinkt daraus dreimal, aber immer an einer anderen Stelle am Rande der Tasse, zwischen den Eßstäbchen.

Ein anderes Mittel gegen Aufstoßen ist das Einnehmen der pulverisierten heta[13]) der Kaki-Frucht (Diospyros sp.).

Dieselbe heta, auf dem Nabel, ist ein Verhütungsmittel gegen Kopfweh bei Trunkenheit. Auch das Essen der Kaki-Frucht gilt als Mittel und Verhütungsmittel gegen Trunkenheit. Dazu dient ferner Mehl von kuzu (Pueraria Thunbergiana, Benth).

Bei Ringelwurm (zenigasa) schreibt man mit schwarzer Tinte das Zeichen für Teufel: oni auf die angegriffenen Stellen und wischt es nachher aus, so daß nur ein schwarz Flecken zurückbleibt.

Reisschüsselchen, geschmückt mit der Zeichnung des fünffingerigen Drachen, behüten den, der daraus trinkt, vor Magenleiden.

Ein Mittel gegen Nasenbluten ist, drei Haare im Nacken auszuziehen.

Schwarz gebrannte ta-nishi (ein Muscheltier, Paludina sp.) dient als Mittel, um schlechtes Trinkwasser unschädlich zu machen.

[12]) Kwannon, chines.: Kwan-yin, die Göttin der Gnade.

[13]) Der Calyx der Blüte, der an der Frucht sitzen bleibt.

Ein Mittel, um entzündete Augen zu heilen, ist folgendes: Ein Kamm von Tsugeholz (**Buxus japonica** J. Müll.) wird so lange auf dem schwarzen Saume des Bandes längs den Matten am Boden (**tatami**) gerieben, bis er heiß wird, und nachher mit den kranken Augenlidern in Berührung gebracht.

Eßstäbchen (**hashi**) von **Nantenholz** (siehe oben) haben einen günstigen Einfluß auf die Gesundheit.

Der Reis, der beim Überkochen aus der Pfanne läuft (**ikimeshi**), wird für besonders nahrhaft gehalten und daher viel von Männern gesucht.

Schneewasser gemischt mit Reispulver dient als kosmetisches Waschmittel für Frauen und Mädchen, die auf eine besonders glänzende Hautfarbe halten.

Pulver von Kleeblümchen (**genge**) dient gleichfalls als Schönheitsmittel.

Die getrockneten und zu Pulver gestampften Faeces der Nachtigall (**uguisu**, **Cettia cantans** T. und Schl.), vermischt mit Pflanzenpulver (**nuku**), werden als Waschmittel von vielen Frauen verwendet, weil es eine glänzende Hautfarbe hervorbringt. Dieses Pulver wird als Kosmetikum verhandelt und teuer verkauft.

Forschungen über die Hyksos.

Zu den dunkelsten Perioden der ägyptischen Geschichte gehört die Herrschaft der „Hirtenkönige", der Hyksos. Man weiß nicht recht, welches Stammes sie waren und von wo sie kamen, und noch weniger weiß man, was aus ihnen wurde, nachdem sie wieder vertrieben waren. Die ägyptischen Denkmäler geben fast gar keine Auskunft, und auch die eigenen Spuren der Hyksos in ihren Bauten und Grabstätten sind, soweit man sie kennt, wenig ergiebig. Um die Mitte des 16. Jahrhunderts wurde Ägypten eine leichte Beute jener Nomaden; wann sie verschwunden sind, ob wirklich erst nach fünfhundertjähriger Herrschaft, wie Manethon berichtet, oder schon viel eher, darüber herrscht Meinungsverschiedenheit. In der Hoffnung, etwas zur Lösung des Problems beitragen zu können, ließ im vorigen Winter die British School of Archaeology bei Tell el-Yehudiyeh, 35 km nördlich von Kairo, wo immer viel Hyksosskarabäen gefunden worden sind, Grabungen vornehmen. Über die Ergebnisse wird in vorläufiger Form von **Flinders Petrie** im Augustheft von „Man" berichtet.

Besprochen wird zunächst das freigelegte **befestigte Lager**. Es ist ein großes Erdwerk vom Umfang einer Viertelquadratmeile (engl.), mit einer 30 bis 60 m dicken und 12 m hohen Umwallung, deren äußerer Abfall etwa 20 m lang ist. Die Außenseite besteht aus einem weißen Stuck auf dem Erdwerk. In dem Walle finden sich Schlammziegel, doch sind sie nicht regelmäßig verwendet. Der Hauptbestandteil des Walles ist Sand mit viel zersetztem Basalt aus der Wüste. Die innere Seite fiel senkrecht ab und war mit Ziegeln eingefaßt. Ein Tor fehlte, statt dessen stieg ein 70 m langer Weg zur Höhe des Walles empor. Etwas später ist links und rechts davon noch ein Seitenwall aufgeführt worden, mit einer Plattform zu beiden Seiten jenes Weges. Diese Plattform hatte eine massive Verkleidung nach außen, eine dünnere nach dem geneigten Wege zu. Als zwei oder drei Generationen später die erwähnte Stuckböschung verwittert und teilweise abgefallen war, baute man eine schräg zugehende Steinmauer am Fuße der Böschung rund um das ganze Lager und füllte den Zwischenraum dahinter bis oben aus. Diese Steinmauer bestand aus großen Blöcken besten weißen Kalksteines aus den 40 km entfernten Mokattamhügeln, von dem sie an 80000 t enthielt, war fast 2 m dick und wahrscheinlich 13 bis 14 m hoch. Das ganze Bauwerk hat die Form eines Rechtecks mit abgerundeten Ecken.

Diese Bauart ist ganz unägyptisch; denn ägyptische Verteidigungswerke zeigen stets senkrechte Ziegelmauern und Eingänge mit Türen. Das Fehlen jedes Torweges deutet auf den Mangel an Ziegeln oder Bauholz bei diesen Fremdlingen hin. Die langen Böschungen zeigen ferner, daß der Bogen als Waffe verwendet worden ist, und die Flankenwälle an der großen Stuckböschung zu beiden Seiten des Zuganges konnten nur deshalb einen Zweck haben, weil sie den Bogenschützen für die Beherrschung des geneigten Weges eine vorteilhafte Stellung boten. Man kann daraus schließen, daß jenes Volk den Kulturzustand der späteren Nomaden Asiens hatte. Der Bogen war seine Hauptwaffe, wie bei den Semiten, Parthern und Persern; es kam aus einem offenen Lande ohne Bauhölzer und war zu nomadenhaft, um für seine Verteidigungswerke Ziegel zu verwenden. Zwar bediente es sich doch bald der Ziegelbauten für seine Bogenschützen, aber das war eben eine spätere Methode. Aus den Gräberfunden ist zu ersehen, daß dieses Volk keine eigene Keramik hatte, sondern einfach die vorhandenen ägyptischen Formen übernahm. Es hat daher Gefäße aus Holz oder Tierhaut gebraucht, wie andere Nomaden.

Das Alter des Lagers ist die Zeit vor der 18. Dynastie; denn die 18. und 19. Dynastie waren rein ägyptisch, zu deren Zeit solche fremde Bauwerke nicht errichtet sein konnten. Die Masse von Skarabäen aus der Hyksoszeit und der Mangel hier an älteren Resten zeigen, daß jene Fremden die Hyksos waren.

Die **Gräber** fanden sich im Innern des Lagers, auf einer sandigen Erhöhung im Osten. Die am besten erhaltenen waren Ziegelkammern mit Tonnendach. Der Leichnam war zusammengezogen, die Lage aber nicht immer dieselbe. Die gesamten Beigaben von Töpferwaren bestanden aus vier Schalen, vier röhrenartigen Krügen und vier Ringständern, alles ägyptischer Stil. Außerdem fanden sich aus Syrien importierte schlanke, flaschenartige Vasen aus schwarzem Ton und mit durch Kämme eingedrückten Mustern. Solche sind aus Syrien und Ostcypern bekannt, doch weiß man noch nicht ihr Ursprungsgebiet. Auch Skarabäen ägyptischer Arbeit enthalten die Gräber. Der ganze Grabinhalt zeigt bezüglich der Skarabäen sowohl wie der Topfwaren eine Periode der Verschlechterung. Die besten Skarabäen stimmen mit denen der Vorhyksoszeit überein, während die schlechteste Keramik auf die schwarzen Topfwaren der Nachhyksoszeit führt. Während der Hyksosperiode hat also eine fortgesetzte Verschlechterung stattgefunden. Das war nach dem, was man über die Art der Eindringlinge wußte, und aus der Analogie mit anderen Invasionen zu erwarten.

Diese Ergebnisse stellt nun Petrie mit dem, was man aus anderen Quellen weiß, zusammen. Manethon berichtet, daß die Hyksos „Ägypten mit Leichtigkeit gewaltsam unterworfen, sogar ohne eine Schlacht zu riskieren". Das erklärt sich daraus, daß die Hyksos geschickte Bogenschützen waren und so die Ägypter unschwer zu Boden schlugen, wie später die Parther die Römer unter Crassus. Er erzählt ferner, daß „sie schließlich einen der Ihrigen zum König machten", der die Stadt Avaris erbaute, mit einer sehr festen Mauer darum. Das erforderte Geschicklichkeit in Maurerhandwerk und im Herbeischaffen der Steine, und das konnte also erst geschehen, nachdem eine Königsherrschaft über die Ägypter errichtet worden war. Es erscheint fast gewiß, daß das oben beschriebene große Lager Avaris ist, schließt Petrie.

Die fortgesetzte Verschlechterung des Stils der Skarabäen bietet sodann eine Basis für die Behandlung der großen Zahl von Königsnamen auf den Skarabäen dieses Zeitalters, und deren Vergleich mit der offenbaren Verschlechterung der Zeichnungen auf den Skarabäen gestattet, in dieses Chaos eine annähernde geschichtliche Ordnung zu bringen. Es lassen sich fünf von den „sechs phönizischen Hirtenkönigen" der 15. Dynastie identifizieren, und es finden sich da auch 22 von den „32 hellenischen Hirtenkönigen" der 16. Dynastie. Diese Bezeichnung „hellenisch" ist gewöhnlich zurückgewiesen worden, doch hält sie Petrie für gerechtfertigt. „Hellenisch" sei die Übersetzung des ägyptischen „Ha-nebu" — „Herren des Nordens", ein üblicher Name für Griechen und besonders auf Caprioten angewendet. Die ursprüngliche Erklärung bedeutete die Herrschaft über Cypern und die Seeverbindung. Nun setzen sechs von diesen späteren Königen hinter ihren Namen die Hieroglyphe „See"; sie waren „Seekönige", und wenn sie Herrscher von Cypern waren, so waren sie eben Könige von „Ha-nebu" und so „hellenisch". Das Vorhandensein eines Krugdeckels des Hyksoskönigs Khyan in Kreta beweist, daß sie Seeverbindungen hatten.

Aus den gefundenen Leichen ergibt sich nichts für die Bestimmung der Rasse, da kein Schädel genügend gut erhalten ist. Aber der regelmäßige Titel der älteren Hyksosherrscher, „Fürst der Wüsten", wird einige Jahrhunderte früher zu Beni Hassan auf einen typischen Semitenherrscher der Bedowy-art angewendet, und Prof. Sayce hat den Schluß Petries, daß die Hyksosnamen semitisch seien, noch erweitert; er weist sie dem Hammurabizeitalter zu, vor 2000 v. Chr. Daß die Hyksos kein Bauholz kannten, stimmt damit überein, daß sie aus dem offenen Lande zwischen Syrien und Babylonien

gekommen sind. „Der Schluß“ — sagt Petrie — „scheint also der zu sein, daß sie ein rühriges Volk von Bogenschützen waren, das, im Hinterlande von Syrien, vielleicht in der Hauran- und Palmyragegend von der Jagd lebend, sich den Weg nach Ägypten erkämpfte, beinahe wie es die Araber bei der späteren Invasion nach Mohammed taten.“

Kleine Nachrichten.

Abdruck nur mit Quellenangabe gestattet.

— Die Alluvionen des Onegatales bespricht A. K. Cajander in den Acta soc. scient. fenn., Bd 33, 1905. Er zeigt, daß die ursprüngliche Vegetation durch Kultureinflüsse stark umgebildet ist. Im allgemeinen wird die Onega beiderseits von ziemlich spärlich bebauten, aber durch Waldbrände stark beschädigten Urwäldern mit weiten Moorflächen umgeben. Am Unterlaufe der Onega bestehen die Urwälder vorzugsweise aus Fichten und Kiefern, von denen die erstgenannten die feuchten Niederungen bedecken, die letzteren auf trockenem Moränenboden wachsen; nur in der Nähe der Onega und auf ihrer Ostseite sind Lärchen bisweilen reichlich beigemischt. Die Moore stellen vorzugsweise Sphagneten, teils flach, teils heidemoorartig dar. Etwa um den Mittellauf der Onega kommen schöne Hochwälder von Fichten und Lärchen vor, an der oberen Onega ist hauptsächlich Fichtenwald. Die Moore jener Gegenden sind hauptsächlich wiesenmoorartig. Eigentlichen Urwald trifft man am Oberlaufe der Onega nur auf die Entfernung von mehreren Meilen vom Flusse an; die näher zum Flusse belegenen sind dagegen von, nach Brennkultur entstandenen, weiten, machienähnlichen Alnus incana-Gebüschen bedeckt; die gesamte Strecke Latschasee bis Konjewo stellt eigentlich nur ein einziges endloses Alnetum dar, in dessen Mitte zahlreiche kleine, durch Brennen gerodete Äcker und wüste Weideflächen liegen. Weiter nach Norden werden die Alneten fast vollständig von Kiefernbeständen ersetzt; nur vereinzelt gibt es ganz minimale Brennkulturflächen. Der weite Alluvialboden am Unterlaufe der Onega ist früher mit Auenwald bestanden gewesen; von diesen Wäldern sind aber nur unbedeutende Reste in der Form von kleinen Weiden- usw. Gebüschen und Fichtenwaldungen übrig geblieben. Das übrige Areal ist mit prächtigen Alluvialwiesen bedeckt, unter welchen besonders die Thalictreta imponieren. Äcker findet man an der oberen Onega vorzugsweise als einen ziemlich schmalen Saum an den beiden Flußufern, wo der Boden oft aus einer fruchtbaren, schwarzen Erde mit Kalkgrund besteht; weiter nach Norden sind die Äcker ziemlich klein. R.

— Ein Beitrag zum Aberglauben der evangelischen Masuren betitelt sich ein kleiner Artikel des Predigers Büchler in Soldau in den „Mitt. d. Lit. Ges. Masovia“ 1906. Am 15. Juli 1410 erlag der Deutsche Orden den vereinigten Polen und Litauern auf der Wahlstatt von Tannenberg, und der Hochmeister Ulrich v. Jungingen mit den meisten Gebietigern des Ordens fiel. Einige Jahre später wurde auf der Stelle, wo der Hochmeister gefallen sein soll, eine Kapelle errichtet und vom Papst mit reichen Gnadenmitteln ausgestattet. Von der Kapelle sind heute nur noch einige Grundmauerreste vorhanden (ich sah sie vor 12 Jahren), sie scheint bereits im zweiten polnischen Krieg (1454 bis 1466) zerstört worden zu sein. Von weit und breit her wanderten die Masuren zu jener Kapelle und zu einem ebenfalls auf dem Schlachtfelde liegenden (heute in einer trockenen Senke erkennbaren) Teich, um Heilung von allerlei Krankheiten zu finden. Das blieb auch so, als die Kapelle verschwunden und die Masuren nach 1525 Protestanten geworden waren, jedenfalls bis ins 17. Jahrhundert hinein, wahrscheinlich noch viel später. Hierzu teilt nun Büchler ein Schriftstück aus den Soldauer Kirchenakten von 1719 mit. Es ist eine Eingabe an die Regierung in Königsberg. Vielleicht ist der Verfasser ein Geistlicher aus der Gegend von Lahna oder Tannenberg, der gegen den Wunderglauben seiner Gemeinde nichts ausrichten konnte, sich bei der Regierung beschwerte und sie gegen das „abgöttische Unwesen“ einzuschreiten bat. Es heißt in der Eingabe: „Etwa drei Gewende von der neuen Tannenbergischen Kirche und Dorf sind noch einige wenige Rudera vorhanden, von der alten in dem Polnischen Kriege mit dem Orden Anno 1410 (stimmt nicht!) demolirten Kirche . . . Zwischen diese Rudera verfüget sich nun alle zweiten Pfingsttag ein unglaublich vieles Volk aus Pohlen und Preußen, beides Lutherischer und bäpstischer Religion . . . Diese wallfahrten nun alle nach diesen Ruderibus und opfern ein gewisses Geld, auch von Wachs gemachte Figuren in Form einer Hand, Fuß, oder, wenn das Kopfwehe durch die Wallfahrt gehoben werden soll, in Form eines wächsernen Crantzes.“ Bemerkt wird weiter, daß die „Herrschaft“ (wohl vom Gut Tannenberg) „die Kirchenväter“ und Diener hinausschickt; diese müssen „1. die Einnahme des Opfer- und Ablaßgeldes beobachten. 2. Nehmen sie die Wachs Figuren an, und Verkauffen sie auch den Augenblick immer an anders bresthaffte Leuthe, welche solche Wachsfiguren, in welchen ein Tocht, anzünden, umb diese Ablaßbrüder oder Crähmer mit brennenden Gnadenlicht herumbgehen, solches hernach auslöschen, und zum Verkauff frischer bresthaften hinlegen, so daß ein kleines Figurlichtlein sehr viele mahl verkaufft würde. 3. Müßen die Leuthe solche profitable Ablaßlichtlein auffs andere Jahr alle verwahren und zusambt dem Geld in den Hof bringen.“ Weiter wird gesagt: In der Nähe der Ruine liegt eine Pfütze mit rötlichem, weil eisenhaltigem Wasser. Das Volk meint, daß diese rote Farbe noch vom Blute der Gefallenen herrühre, wäscht sich darin, trocknet sich mit einem guten Tuch ab und wirft das Tuch gleich in das Wasser. Nachher gehen einige in die Kirche des nahen Mühlen, wo der dortige Prediger an die Schlacht erinnert. Um die Kirche wird ein flotter Jahrmarkt abgehalten, wo die Herrschaft von Tannenberg viel Bier, Meth und Branntwein los wird und auch die Handwerker und Hausierer aus den umliegenden Städten gute Geschäfte machen. Die Regierung ordnete eine Untersuchung an, doch ist dabei offenbar nicht viel herausgekommen. Der Verfasser der Eingabe bemerkt noch unter anderem, daß, wenn man die Leute frage, weshalb sie dorthin gingen, sowohl Katholiken wie Protestanten antworteten: Zum Ablaß. — Man darf sich hierüber nicht sehr wundern, weil die Masuren auch heute noch manches Katholische in ihren religiösen Anschauungen und Bräuchen haben. Die Bezeichnung „Aberglaube“ ist hier aber nicht recht am Platze. Sg.

— Das Maiheft des Washingtoner „National Geographic Magazine“ enthält einige Arbeiten über das kalifornische Erdbeben vom 18. April 1906, aus denen man ein besseres Bild von dem Ereignis gewinnen kann als aus der telegraphischen und schriftlichen Berichterstattung der ersten Wochen. Überraschend geringfügig ist der von dem Erdbeben selber angerichtete Schaden: es sind nur Schornsteine und alte, schlecht gebaute Häuser eingestürzt. Die Stärke des Erdbebens scheint den 6. oder 7. Grad der Rossi-Forelskala nicht überschritten zu haben. Das Feuer hat San Francisco um den größten Teil des Inhalts seiner wichtigsten Bibliotheken und Sammlungen gebracht. Gerettet wurden nur die Bancroftbibliothek mit ihren Schätzen an Büchern und Manuskripten zur Geschichte des Pacific und die meisten typischen Pflanzenarten der Sammlung der Akademie der Wissenschaften. Das Areal, auf dem das Erdbeben erheblichen Schaden angerichtet hat, beschränkt sich auf einen schmalen Landstreifen, der sich von der Stadt Ukiah am Russischen Fluß bis nach Salinas bei der Bucht von Monterey erstreckt. Außerhalb dieses Streifens mag das Land zwar auch erschüttert worden sein; doch hat man darüber keine Nachrichten, weil es nur schwach besiedelt ist. Jene Grenzen liegen etwa 200 km nördlich und 130 km südlich von San Francisco, innerhalb derselben war der Schaden den Ausführungen F. L. Ransomes zufolge sehr merkwürdig verteilt und nahm nach Osten und Westen sehr schnell ab. In Berkeley wurden viele Häuser zerstört, aber die California-Universität blieb unversehrt. Ebenso wurde San Jose teilweise in Trümmer gelegt und mit ihm die meisten Gebäude der Stanford-Universität in Palo Alta, während die nur 25 km östlicher liegende Lickssternwarte keinen Schaden erlitt. Auch die Küstenstädte wurden nicht ernstlich in Mitleidenschaft gezogen. Ransome bespricht ferner die Struktur des Gebietes und meint, daß vielleicht nirgends auf der Erde in geologisch neuerer Zeit größere Verwerfungen stattgefunden haben als hier; Quartärschichten sind zusammengedrückt, gewunden und 450 bis 600 m emporgehoben worden, und quer durch die Halbinsel, an deren Nordende San Francisco liegt, laufen in Südwest-Südostrichtung drei einander ziemlich parallele Falten, von denen die nördlichste, die San Brunofalte, sich von Point Arenas, 150 km nordwestlich von San Francisco, und an diesem vorbei fast bis zum Golf von Kalifornien verfolgen läßt. Eine Bewegung dieser als „Erdbebenbruchlinie“ bekannten Falte und der anderen mag die Ursache des jüngsten Erdbebens gewesen

sein und die Lokalisierung des Schadens erklären. Die San Brunofalte geht dicht an der Stanford-Universität und an San Jose vorbei und kreuzt das Hauptzuführungsrohr der Wasserleitung von San Francisco. Dieses wurde unterbrochen, es trat Wassermangel ein, und so konnte dem Brande nicht Einhalt getan werden.

Die anderen Veröffentlichungen der genannten Zeitschrift betreffen Beobachtungen an Seismographen. Der selbstregistrierende Apparat der California-Universität zeigte den Stoß um 5 Uhr 12 Minuten 38 Sekunden pazifischer Zeit (= 1 Uhr 12 Minuten 38 Sekunden Greenwicher Zeit) vormittags; der Seismograph des amerikanischen Wetterbureaus in dem 3900 km entfernten Washington zeigte den Beginn um 5 Uhr 19 Minuten 20 Sekunden östlicher (= 1 Uhr 19 Minuten 20 Sekunden Greenwicher) Zeit. Ebenso registrierten die Apparate der amerikanischen Coast and Geodetic Survey in Sitka und Cheltenham (Maryland) den Stoß um 1 Uhr 16 Minuten 56 Sekunden bzw. 1 Uhr 19 Minuten 24 Sekunden (Greenwich); diese Orte liegen 2330 bzw. 3920 km von San Francisco entfernt. Die Magnetographen in Sitka und Cheltenham, sowie in Baldwin (Kansas) wurden durch die passierenden Erdbebenwellen ebenfalls in Mitleidenschaft gezogen; die Zeiten entsprechen annähernd denen der Ankunft der dritten oder Hauptphase der Störung.

— **Beziehungen zwischen Pflanzengeographie und Siedelungsgeschichte** stellt R. **Gradmann** fest (Geograph. Zeitschr., 12. Jahrg., 1906). Zunächst hebt Gradmann hervor, daß die Eigenschaften, wodurch sich die mitteleuropäischen Verbreitungsbezirke der Steppenpflanzen gegenüber den Lückengebieten auszeichnen (relativ kontinentales, niederschlagsarmes Klima, feinkörnige Böden, Kalkböden), dieselben sind, die in den Steppenländern des Ostens als waldfeindliche und direkt oder indirekt steppenbegünstigende bekannt sind. Klima und Boden liegen eben in den Verbreitungsbezirken dieser Flora für den Wald ungünstig, für die Steppenbildung relativ günstig; ferner fallen diese Bezirke mit den Wohngebieten der vorgeschichtlichen Bevölkerung im mitteleuropäischen Binnenlande und auch in Skandinavien auf weite Strecken zusammen. Problematisch ist nur der Kausalzusammenhang zwischen der pflanzengeographischen Erscheinung auf der einen und der siedelungsgeographischen auf der anderen. Erklärungsversuche sind bereits mehrere gemacht, so von Vidal de la Blache, Hansen usw. Zunächst bleibt wohl nur die Annahme übrig, die ältesten Ansiedler haben ebenso wie die Steppenpflanzen offene, waldfreie oder wenigstens nicht mit geschlossenem Urwald bestandene Stellen aufgesucht, wo ohne allzu mühsame Rodung ein Pflanzenbau möglich war und die Herdentiere in der natürlichen Bodenvegetation von Gräsern und Kräutern ihr Futter finden konnten; der Urwald stellte eben zuerst ein riesiges Kulturhindernis dar. Andererseits muß man zu der Annahme gelangen, daß zur ersten Besiedelungszeit die natürlichen Waldlichtungen größer waren, als sie es unter dem heutigen Klima sind und sein können, und daß sie sich namentlich auf ebenes Gelände erstreckt haben. Dabei ist zu berücksichtigen, daß die Klimaschwankung, welcher die Steppenfauna von Schaffhausen beispielsweise angehört, nicht die einzige war, die seit dem Maximum der letzten Vergletscherung eingetreten ist. Mit dem allmählichen Eintritt des heutigen ausgesprochenen Waldklimas haben sich die Lücken größtenteils wieder schließen können, doch nicht so vollkommen, daß nicht an besonders geeigneten Stellen Reste der Steppenfauna und Steppenflora sich erhalten konnten, welche wir heute noch dort zu beobachten Gelegenheit haben. So weit die Lücken vom Menschen und dessen Kulturflächen besetzt waren, blieben sie annähernd vollständig erhalten und wurden stellenweise ohne Zweifel auch hier und da erweitert. Eine großartige Erweiterung von geographischer Wirkung, bis tief in die Urwaldgebiete hinein, hat aber sicherlich erst mit dem Eindringen der römischen Herrschaft begonnen und erst im späteren Mittelalter ihren Abschluß erreicht.

— Im 65. Bande des Globus (1894) fand sich eine Mitteilung über in **Nordeuropa gefundene alte Schiffe**. Seither sind deren in **Nordostdeutschland** wiederum mehrere gefunden worden. 1. Bei **Baumgarth** a. d. Sorge (Kreis Stuhm) wurde 1895 ein altes Schiff in einer moorigen Wiese ausgegraben und nach dem Provinzialmuseum in Danzig geschafft. Museumsdirektor Professor Dr. Conwentz hat es gelegentlich in seinen Publikationen erwähnt (Moorbrücken im Sorgetal. Danzig 1897, S. 129). Das Segelschiff ist danach 11,9 m lang (Breite ist nicht genannt) und von Eichenholz auf Klinker gebaut. 2. und 3. Bei **Frauenburg** (Kreis Braunsberg) am Frischen Haff wurden 1896 und 1899 alte Fahrzeuge ebenfalls aus Moorwiesen hervorgeholt. Sie sind nach Königsberg ins Prussiamuseum gekommen, und es dürften die Jahresberichte der Altertumsgesellschaft Prussia das Nähere bringen. Das Schiff von 1899 ist 8 1/2 m lang, 1 1/2 m breit; Material ist Eichenholz, einige Spanten sind aus Nadelholz. 4. Bei **Charbrow** im Lebaer Moor (Kreis Lauenburg) wurde 1899 ein altes Schiff gefunden, das nach Stettin gekommen ist, wo der Verein für pommersche Geschichte und Altertumskunde das Erforderliche in seinen Publikationen mitteilen dürfte. Angaben über Größenverhältnisse fehlen. Material ist Eichenholz. 5. Bei **Mechlinken** (Kreis Putzig) wurde 1906 ein altes Boot in einer Wiese gefunden, etwa 9 m lang, über 2 m breit, auf Klinker gebaut mit Kiel. Material ist Eichenholz, meist mit Holznägeln befestigt. Einige Tongefäße, die man neben dem Boot fand, sehen den Burgwallfunden der arabisch-nordischen Periode ähnlich. Das Boot ist nach dem Provinzialmuseum in Danzig gekommen. Die Jahresberichte des letzteren dürften das Nähere bringen. Das Danziger Provinzialmuseum soll nun bereits 20 alte Schiffe besitzen. Außer diesen größeren Booten fand man auch noch seither mehrere **Einbäume**. v. Sch.

— In dem Programm der höheren Töchterschule der Stadt Zürich (1905/06) untersucht Dr. L. **Wehrli** die **Entstehung der Tonlager in der Umgebung von Zürich**. Er teilt die Lager zum Schluß nach ihrer Entstehung in acht natürliche Abteilungen, führt für jede Beispiele an, deren Lagerungsverhältnisse auf einer beigegebenen bunten Tafel in Profilen erläutert werden, und zeigt mit dem ganzen Aufsatz, daß auch in der geologisch als einförmig verschrieenen Schweizer Hochebene, wenn man es richtig anpackt, genügend interessante Fragen und Probleme für eine wissenschaftliche Behandlung aufzufinden sind. Gr.

— Einige Mitteilungen über die **Bewohner von Neumecklenburg** sind dem Juliheft der Zeitschrift „Die katholischen Missionen" zu entnehmen. Es heißt dort: Feindseligkeiten zwischen verschiedenen Dörfern und Stämmen sind an der Tagesordnung. Der Weiße darf sich noch heute nicht in gewisse Striche der Nord- und Ostküste wagen, ohne sein Leben aufs Spiel zu setzen. Manche Stämme sind noch Kannibalen. Der in Neupommern fast unbekannte Selbstmord kommt in Neumecklenburg häufig vor. Fügt der Bruder seiner Schwester in Gegenwart anderer eine schwere Beleidigung zu oder umgekehrt, so gibt es für den beleidigten Teil keinen anderen Ausweg, als sich zu erhängen. Bei den Heiraten ist nicht Geld, sondern gegenseitige Neigung maßgebend, doch wird keine Ehe ohne vorherige Erlaubnis des Häuptlings geschlossen. Diese wird auch erfordert, wenn ein Insulaner sich von einem Weißen anwerben lassen will. Auf die ohnehin lockeren Sitten der Neumecklenburger üben an manchen Orten chinesische und malaiische Händler einen sehr verderblichen Einfluß aus, indem diese unter dem Vorwand, Arbeiterinnen zu brauchen, einen Harem halten. Fast im ganzen Bismarckarchipel finden sich Neumecklenburgerinnen als Arbeiterinnen. Für die Missionstätigkeit bildet die Verschiedenheit der Dialekte ein großes Hindernis. So werden an der Westküste mindestens sieben verschiedene Sprachen gesprochen. Nur an den Grenzen der einzelnen Dialektgebiete versteht man sich gegenseitig, während die nördlicher wohnenden Stämme die Sprache der südlicheren nicht mehr verstehen. Es reicht indessen jeder Sprachbezirk der Westküste auch nach der Ostküste hinüber.

— Die Schaffung von **Bahnverbindungen in Lagos und Nigeria** beschäftigt die englische Regierung und die englischen Kaufleute in Westafrika. Auch die Frage des Baumwollenbaues und einer Erweiterung des Hafens von Lagos wird erörtert. Fertig ist die 198 km lange Eisenbahnlinie von Lagos über Abeokuta nach Ibadan, und ihre Verlängerung 100 km ostwärts bis Oschogbo ist der Fertigstellung nahe. Von hier soll die Linie über Ilorin nach Jebba am noch weitere 200 km entfernten Niger fortgeführt werden. Doch wird auch vorgeschlagen, den Wasserweg des Niger bis Lokodja zu benutzen und von da eine auch schon längst geplante Eisenbahn nach Kano zu bauen. Die Kosten des zuerst genannten Eisenbahnbaues nach Jebba werden auf 14 Millionen Mark angegeben, und Lagos will sie durch eine Anleihe aufbringen. Der Bau dieser Nigerbahn würde es den Kaufleuten gestatten, am Niger Faktoreien zu errichten. Der Wasserweg des Niger oberhalb Lokodja ist heute nur vier Monate jährlich in vollem Umfange benutzbar.

Verantwortlicher Redakteur: H. Singer, Schöneberg-Berlin, Hauptstraße 58. — Druck: Friedr. Vieweg u. Sohn, Braunschweig.

GLOBUS.

ILLUSTRIERTE ZEITSCHRIFT FÜR LÄNDER- UND VÖLKERKUNDE.

VEREINIGT MIT DEN ZEITSCHRIFTEN: „DAS AUSLAND“ UND „AUS ALLEN WELTTEILEN“.

HERAUSGEGEBEN VON H. SINGER UNTER BESONDERER MITWIRKUNG VON PROF. DR. RICHARD ANDREE.

VERLAG VON FRIEDR. VIEWEG & SOHN.

Bd. XC. Nr. 9. BRAUNSCHWEIG. 6. September 1906.

Wasserwirtschaftliches in Passarges Werk „Die Kalahari“.

Von Ferdinand Gessert. Inachab.

Wie ein roter Faden zieht sich durch Passarges Buch „Die Kalahari“ die Lehre von der Klimaveränderung, der Regen- und Feuchtigkeitsabnahme Südafrikas und des Kongobeckens. Als Anhänger der Brücknerschen Lehre von der Herkunft des Regens kontinentaler Länder sieht er in der Abnahme der Landfeuchtigkeit des Kongobeckens die Hauptursache für die Austrocknung, indem nach seiner Rechnung der Kongo weit mehr Wasser dem Ozean zuführt, als ihm von diesem die Winde in Wolken wieder zuwehen. Den enormen Wassermengen dieses Stromes gegenüber, die die des Nil um das 16fache übertreffen, glaubt Passarge die Fluten der kleineren Flüsse wie Sambesi, Oranien, Kunene ganz vernachlässigen zu dürfen. Ist aber seine Theorie von der Ursache des Austrocknungsprozesses zutreffend, so muß die Wasserentführung dieser Flüsse mindestens eine lokale Wirkung haben, wenn sie auch für das gesamte behandelte Kalaharigebiet nicht in Betracht kommt.

Uns Deutsche interessiert wirtschaftlich vor allem der Kunene als Grenzfluß unseres Schutzgebietes. Passarge sagt (S. 567) von ihm: „Merkwürdig ist am Kunene die Bewässerung des Ovambolandes, die ja zur Flutzeit des Kunene erfolgt, indem aus dem Bett dieses Stromes Omurambas ausgehen, die im Ovamboland ein Netzwerk bilden und schließlich die abflußlose Etosapfanne erreichen. Der Kunene hat also die Stellung eines Mühlbaches, der künstlich von einem Flusse aus am Abhang eines Berges entlang geleitet wird und so auf einer schiefen Ebene in unnatürlicher Weise entlang, anstatt hinab fließt.“

Was ist nun leichter, als einen Mühlbach in sein ursprüngliches Bett zurückzuleiten? Wie wohlfeil wäre die Schaffung eines dauernden großartigen Bewässerungssystems unter Benutzung des bestehenden Netzwerkes alter Flußläufe im deutschen Ovambolande durch Abdämmung des Mühlstromes Kunene von seiner unnatürlichen Laufrichtung! Wäre der klingendste Erfolg auch in der Erschließung eines üppig fruchtbaren Schwemmlandes für die Berieselungskulturen gelegen, sehr wichtig wäre auch die klimatische Wirkung durch Zunahme der Luftfeuchtigkeit und Regenmenge.

Passarge weist auf die günstige Wirkung eines Gebirgszuges im Rücken des Beckens hin, wofern dieses noch reich an Wasser ist, und sagt (S. 666): „Wie stark dasselbe noch heutzutage wirkt, zeigt die Niederschlagsmenge von Caconda auf dem Ostabhange des Schellagebirges — 1500 mm — ein Betrag, der im Kalaharibecken sicher nirgends erreicht wird. Wir werden nicht fehlgehen, wenn wir annehmen, daß die meiste in Caconda fallende Regenmenge Landfeuchtigkeit aus der nördlichen Kalahari ist.“

Diese für Südafrika abnorm hohe Regenmenge erklärt die im Vergleich zur Flußlänge sehr bedeutende Wassermenge des Kunene zur Regenzeit. Für das Ovamboland sind die Kodensationsbedingungen der Luftfeuchtigkeit ähnlich günstig, indem in der Hauptwindrichtung südlich der Etosapfanne der Otjo und der Waterberg vorgelagert sind, wie ja schon die Ebenen des gesamten Hererolandes und des nördlichen und mittleren Namalandes höher liegen als die Etosapfanne, ebenso die Gebirge des östlichen Kaokofeldes.

Sehr wichtig für den Landwirt in den Subtropen ist Passarges Beobachtung (S. 672) über das Verhalten von Lehm- und Sandboden auf die Vegetation. Er schreibt: „Außer der Tiefgründigkeit des sandigen Bodens, in dem die Bäume ihre Wurzeln tief in den feuchteren Boden und in die Spalten der kristallinischen oder steil aufgerichteten Gesteine hinabsenden können, dürfte das prinzipielle Verhalten des Ton- und Sandbodens für die Verschiedenartigkeit der Vegetation maßgebend sein. Zwar hält Tonboden die Feuchtigkeit besser als Sand, allein die Pflanzen sind trotzdem imstande, besser aus Sand als aus Ton Feuchtigkeit zu entnehmen. Trotz des größeren absoluten Feuchtigkeitsgehalts des Tones ist also die den Pflanzen verfügbare Feuchtigkeit im Sande größer. Daher die häufige Erscheinung auch in unserem Klima, daß die Pflanzen auf Sandboden sich noch grün halten und am Leben bleiben, wenn auf schwerem Tonboden bereits alles verdorrt ist.“

Dieser Passus ist besonders der Redaktion des „Tropenpflanzers“ zu eingehendem Studium zu empfehlen, die im Maiheft 1905 in einem Referat „Dammbauten in Südafrika“ über den Bericht des Irrigationsexperten der Kapkolonie Gordon über eine Reise in den Ackerbaudistrikten der nordwestlichen Karro, besonders im Zak Rivier, ein Fragezeichen redaktionell anbringt bei dem Satze: „Dazu kommt, daß die leichten Böden in den oberen Teilen des Tales weniger Wasser nötig haben (? Die Red.) und leichter zu bebauen sind als die besseren und schweren Böden der tieferen Teile.“

Wenn Passarge sagt: „Zwar hält Tonboden die Feuchtigkeit besser als Sand“, so ist auch das nur für bearbeiteten Boden gültig. Ungebrochener Ton verliert bei der intensiven Sonnenbestrahlung infolge seiner großen Kapillaritätsgeschwindigkeit sehr viel schneller als Sand,

besonders wenn diesem toniger Boden unterlagert ist, den für den Pflanzenwuchs in Betracht kommenden Teil seines Wassergehaltes.

Passarge sagt S. 574: „Artesische Brunnen anzulegen, wäre in der mittleren Kalahari ein vergebliches Unternehmen. Die steil aufgerichteten und zertrümmerten Schichten des Grundgesteins lassen fortlaufende Wasserschichten, wie sie in der Sahara existieren, nicht entstehen.“

Zur Aufstellung dieser Behauptung ist doch schließlich das Land noch zu wenig bekannt, da man eben nur die wenigen Bergzüge kennt, die sich aus dem Sandmeer erheben. In den zwischen den Bergzügen liegenden Ebenen sind erst so wenige Brunnen angelegt, daß man über das, was unter dem Sand liegt, erst herzlich wenig weiß, und die Annahme nicht widerlegt ist, daß, wie in vielen anderen Teilen Südafrikas, z. B. Transvaal, Namaland, so auch in der mittleren Kalahari zwischen den die Berge bildenden aufgerichteten Schichten fast horizontale Schichten liegen, die ausgedehnte Ebenen bilden. Sollte dem aber nicht so sein, so besteht doch nicht der geringste Anlaß zur Annahme eines unterirdischen Abflusses des überschüssigen Wassers des Kalaharibeckens.

Passarges Anschauung über artesische Brunnen hängt zusammen mit dem, was er vom Grundwasser S. 573 sagt: „Grundwasser, in dem Sinne wie bei uns, gibt es in den trockenen Teilen der Kalahari nicht“, und: „Die Niederschläge in der südlichen und mittleren Kalahari genügen nicht, um eine Grundwasserschicht zu bilden.“

Das ist unzweifelhaft unzutreffend, denn auch in den trockensten Teilen des Namalandes, mit kaum dem zehnten Teil des Regenfalls der mittleren Kalahari, haben wir die an Grundwasser reichsten Täler zwischen tief sandigen kalahariähnlichen Strichen. Von jeder Gesteinsart saugt Sand und besonders ebener Sand das meiste Wasser auf, mehr noch als Kalk. Über diesen liegen nun bereits direkte Beobachtungen vor, nämlich aus dem Dolomitgebiete Transvaals, das ja eine ähnliche Regenmenge hat wie das Ngami — Okavangobecken.

In der „Kol. Ztschr.“, 1905, Nr. 8, schrieb ich: „Der starke Wasserbedarf für Minenzwecke am Witwatersrand hat zu manchen für den Landwirt interessanten Überraschungen geführt. Kürzlich bemerkte in einer Sitzung der Bewässerungskommission Ross E. Browne, der von der Firma Eckstein, die ja weiß, was sie tut, konsultierte Ingenieur, bezüglich des Dolomitgebirges oberhalb Zwartkoppies nahe Krügersdorf, daß nach seiner Berechnung aus diesem Areal nur 3 (drei) Prozent des Regenfalles von 28 Zoll abfließen, nämlich durchschnittlich täglich zwölf Millionen Gallonen von 250 Quadratmeilen (englisch)... Browne nimmt an, daß diese Gebirgsform von allen die größten Regenwassermengen aufsaugt, und zwar schätzt er die einsickernde Regenmenge auf 25 Proz. des Regenfalles. Die gleiche Wassermenge könne unbeschadet des Grundwasserspiegels zur Oberfläche heraufgepumpt werden. Das ist also die achtfache Menge des ablaufenden Wassers.“

Nun hat die mittlere Kalahari hinreichenden Regenfall, um periodische Flüsse zu bilden, wie Epukiro, Schadum, Okwa, ausgesprochene Sandsteppenflüsse; der Vleyen und Kolke zur Regenzeit ist Legion. Da sich sogar auf dem Sande Wasser ansammeln kann, so ist das unter dem Sande erst recht der Fall, da dann die intensive Verdunstung verhindert wird.

Es fragt sich nun, wo all das Wasser bleibt, da doch, wie aus den verschwindenden Seen und versiegenden Brunnen zu schließen ist, der Grundwasserstand sinkt.

Verwitterungsprodukte pflegen mehr Wasser einzuschließen als die Gesteine, aus denen sie sich bildeten. Bei Verkalkung und Verkieselung klastischen Gesteins wird zwar dieser Vorgang rückgängig gemacht. Die in den Tiefen gelösten Kalke und Salze setzen sich bei der Wasserverdunstung als Kalkhauben, Kalktuffe und Salzkrusten oder Gemengteile des Salzmergels wieder ab. Wo sich aber gelöster Kalk und Salz in den Tiefen absetzt, bleibt das frei werdende Wasser dort zunächst noch für chemische Vorgänge verfügbar. Die im Grunde eines Landes befindliche Wassermenge ist großenteils von der Tiefe der Verwitterungsschicht abhängig. Diese nimmt in der abflußlosen Kalahari dauernd zu, um so mehr, als die vorherrschenden Winde in diese hinein blasen; und die dauernde chemische Zersetzung in den Tiefen wird durch die beträchtliche Salzabsetzung in den Pfannen bewiesen. Salz ist ein Stoff, der am leichtesten verweht wird, um so mehr, als die anfängliche Kruste von den zur Lecke kommenden Tieren schnell pulverisiert wird. Nach meinen Beobachtungen des Verschwindens von Salzniederschlag kann im Jahr eine Schicht von mindestens 25 cm vom Winde vertragen werden. Denn unterhalb eines Dammes auf meiner Farm verschwand eine etwa 5 cm dicke durch Verdunstung des Sickerwassers entstandene Salzkruste innerhalb zwei Monaten vollkommen, obwohl doch dauernd Zufuhr durch weiter verdunstendes Sickerwasser eintrat. Sobald der Lehm vom Winde freigelegt war, bildete dieser schnell eine heiße trockene Kruste, die veranlaßte, daß die Salzlauge bereits unterhalb derselben ihr Wasser verdunstete, das also in Dampfform den Boden durchzog. Mit Zunahme der Krustendicke sank die Stelle der Salzlehmbildung.

Es ist im heißen Sommer gar nicht möglich, daß sich eine Salzpfanne bildet durch Verdunstung oberflächlich zufließenden Regenwassers, denn eine einfache Rechnung ergibt, daß unmöglich im Regenwasser so viel Salz bei der Flachheit der Pfannen enthalten sein kann, um nach der seltenen Füllung eine Schicht abzusetzen, die nicht sehr bald verweht werden würde.

Regnet es auf Salzmergel, so entsteht nach Auftrocknen der Fläche Salzausblühung, die in wenigen Tagen verweht ist. Dasselbe gilt von Salzmergel, der von auffließendem Wasser befeuchtet wird. Salzmergel wird von Wasser und Wind bald ausgelaugt, wofern unterirdisches Sickerwasser nicht dauernd den Salzvorrat ergänzt.

Es ist nur mit Einschränkung richtig zu sagen: Wo Wasser verdunstet, bleibt das etwa gelöst gewesene Salz zurück. Man darf nicht vergessen, daß Salz eines der leichtest verwitterbaren Mineralien ist, sobald es sich vom Wasser getrennt hat. Wo man sich daher nach dem Ursprung einer Salzablagerung fragt, muß man diejenige Herkunft verwerfen, die dieser Verwitterung nicht Rechnung trägt.

Da also das oberflächlich zufließende Regenwasser nicht das Salz der Pfannen liefern kann, so ist damit bewiesen, daß man bei jeder Salzpfanne Wasser ergraben kann oder im Notfall erbohren.

Man wird weitergehen und behaupten dürfen, daß, wo auch immer Salzbüsche üppig und in großer Menge stehen, mit Aussicht auf Erfolg nach Wasser gegraben werden kann. Ausgedehnte Teile der südlichen Kalahari entbehren die Salsolabüsche. Dort dürfte Wassererschließung auf weiten Flächen wesentliche Schwierigkeiten haben, wo es an Salzvleyen fehlt. Aber die neuesten Bohrresultate sind sehr günstig.

Das Etosabecken nennt Passarge wegen seiner Salsolabüsche „ganz unzweifelhaft ein Glied der Kalahari“ und rechnet ihr aus dem gleichen Grunde einen Teil des Kaokofeldes zu (S. 681, 682). Die Salzbüsche gedeihen nun vorwiegend (S. 678) in der Kalahari auf den Kalksandsteinflächen.

Was oben von Salzen gesagt wurde, gilt mit Unterschieden auch für Kalke. Der Hauptunterschied ist, daß Kalke leichter ausfallen, wie das die Kalkkruste der Dornen eines Gradierwerkes lehrt. Hieraus erklärt sich, daß Kalke und Salze nicht immer im Gemenge sich bei den Pfannen abscheiden, sondern häufig örtlich getrennt. Zweitens verhärtet trocken gelegt der ausgeschiedene Kalk, während die Salzkruste trocknend zu Staub zerfällt. Deshalb ist Salzausblühung ein weit sichereres Wasserzeichen. Hält man Kalk irrig für rezent, so mag man mit Mißerfolg nach Wasser suchen, während eine Salzablagerung nahe der Oberfläche nur neuesten Datums sein kann, mindestens im heißen Steppenklima.

Passarge gibt mehrere Beispiele von Süßwasserquellen in dolomitischem Pfannensandstein (S. 422) und in Salzpfannen. Nur der geringen Bevölkerung und Entwickelung des Gebietes dürfte es zuzuschreiben sein, daß bisher noch nicht an jeder Pfanne mit Kalk- oder Salzablagerung Brunnen angelegt sind. Rings um die Salzpfannen Tunesiens und Algeriens hat man mit so gutem Erfolge artesische Brunnen mit enormen Süßwassermengen erbohrt, daß Versuche in der Kalahari um so mehr Wahrscheinlichkeit auf Erfolg haben, als in zahlreichen Fällen das Süßwasservorkommen unter Salzkrusten bereits erwiesen ist. Um so mehr Aussicht hat das, als ja die mittlere Kalahari weit regenreicher ist als die Gegend der Schotts, und andererseits von Norden Kunene und Okavango unterirdische Wasserströme mitführen, die nach den oben erwähnten Messungen in Transvaal über Relation des Tag- zum Grundwasser die oberirdischen Flüsse an Wassermenge vielfach übertreffen.

Passarge gibt so viele Beispiele dafür an, daß Kalke in der Kalahari von Wasser abgesetzt wurden als Kalktuffe von den Rietfonteiner Quellen, als Kalkhauben in höheren Lagen, daß es unverständlich ist, weshalb er bei den Chansepfannen den Spieß umdreht und das Wasser aus dem Kalk entspringen läßt, ihn als die Wasser führenden Schichten auffaßt (S. 305). Passarge sagt selbst, daß die Kalkpfannen des Chansefeldes an Depressionen des Urgesteins auftreten. Was ist natürlicher, als daß an diesen tiefsten Punkten Quellen austreten, deren Wasser den Kalk niederschlug? Das Urgestein ist Granwacke. Daß diese hinreichenden Kalkgehalt hat, zeigen die häufig beobachteten Kalkhauben auf ihr. Bei der Menge der dort zur Tränke kommenden Antilopen und Elefanten hat das Fehlen gleichzeitiger Salzablagerung nichts Befremdliches. Möglich auch, daß bei der Verschiedenheit des Ausfallens von Salz und Kalk einst Salze den Pfannenkrater ausfüllten, aber schnell wegwitterten.

Passarge sagt S. 306: „An dieser Stelle ist es wohl angebracht, auf die Behauptungen einiger Reisenden einzugehen, im Chansefeld, wie in der ganzen Kalahari, fände man unter der Kalkdecke überall Wasser in geringer Tiefe.“ (Das kommt auf die Kalkart an, ist aber für rezente Kalke hinreichender Mächtigkeit auch für das Namaland wie das ganze steppenartige Südafrika gültig, wie zahlreiche Quellen und Brunnen beweisen.) „Solche Angaben müssen die Vorstellung erwecken, als befände sich hier ein kontinuierlicher unterirdischer Wasserlauf, ähnlich wie in manchen Gegenden der Sahara.“ (Diese Vorstellung liegt bei den Wassersuchern keineswegs vor. Vielmehr deuten sie auf die Frage nach der Herkunft des Wassers auf die nächsten Berge. Das Sickerwasser tritt an tiefer Stelle zutage und veranlaßt die Kalkablagerung.)

„Davon kann aber keine Rede sein. Einmal tritt der Kalk auf weite Strecken hin nur lokal in erheblicher Mächtigkeit auf, und zwar um wasserführende Pfannen herum. Außerhalb derselben ist die Kalkdecke lückenhaft und wohl nirgends so mächtig, daß in ihr Wasser auf weite Strecken hin unbehindert zirkulieren könnte.“

Keinem Landeskundigen wird es einfallen, bei nur geringer Kalkablagerung nach Wasser zu suchen, da diese durch Verdunstung periodischer Wasserführung entstanden sein kann, oder bei so schwacher, daß ein Sammeln des Wassers im Brunnenloch nicht eintritt. Eine Zirkulation im Oberflächenkalk ist allerdings nicht anzunehmen, es sei denn in den mächtigen Dolomitschichten, wie sie in Transvaal und im Namaland vorkommen. Aber das Schichtgestein läßt ja auch bereitwillig das Wasser sickern.

Passarge sagt: „Die Wassermenge ist anscheinend von der Mächtigkeit des Kalktuffes abhängig.“ Umgekehrt, das Wasser ist das Ursprüngliche.

Der Hauptteil des Regens fällt im gesamten Sommerregengebiet Südafrikas in wolkenbruchartigen Güssen. Bei diesen stürzt auch in den regenärmsten Gegenden das Wasser von den Sanddünen herab, um sich am Fuße zu sammeln und einzuziehen. So dürften denn auch in der Kalahari 25 Proz. mindestens in tiefere Schichten einsickern, die also weder direkt nach dem Niederschlag verdunsteten, noch abfließen, noch von der Vegetation verbraucht werden. Da die Entfernung, also auch das Gefälle der Kalahari zum Meer weit größer ist als die Transvaals, so ist ein unterirdischer Abfluß um so unwahrscheinlicher und im Gegenteil die Möglichkeit anzunehmen, daß sich der gleiche Prozentsatz wie dort artesisch heben oder pumpen läßt, sobald die wirtschaftliche Entwickelung die Wassererschließung rentabel erscheinen läßt. Passarges wissenschaftliche Umgrenzung der Kalahari unterscheidet sich wesentlich von der wechselnden Umgrenzung des Sprachgebrauchs, der das Gebiet schwieriger Wassererschließung als Kalahari bezeichnet, schwierig im Verhältnis zu den angrenzenden Teilen. Weite Striche, die noch vor wenigen Jahrzehnten der Kalahari zugezählt wurden, haben längst andere Namen erhalten. Hält die schnelle Wassererschließung der letzten Jahre an, so wird in absehbarer Zeit im Sprachgebrauch des täglichen Lebens „Kalahari“ ein historischer Begriff sein und sich höchstens noch auf einzelne tiefsandige Distrikte im regenarmen Süden beschränken.

Passarge schreibt S. 493: „In jedem Sumpfland muß die Hochflut infolge des Widerstandes des stehenden Wassers und der Ausbreitung auf breitem Raum an Erosionskraft verlieren; sobald jenes aber trockengelegt wird, können sich Flußläufe einschneiden und stark erodierend wirken.“

Das trifft zu für den Fall, daß der Sumpf durch Bruch einer Barre, die die Wasserstauung veranlaßte, entwässert wird. Verliert aber der Sumpf an Ausdehnung durch Abnahme des zulaufenden Wassers — und das nimmt Passarge für die fraglichen ehemaligen Sumpfgebiete an der Rooibock- und Groot Laagte an —, so liegt zu stärkerer Erosion kein Grund vor. Daß vielmehr das Gegenteil eintritt, Auffüllung der Flußbetten, dafür gibt Passarge selbst Beispiele an. Der Okavango spaltete sich einst in Tauche, Tso und Sselinda. Bei dauernder Regenabnahme blieb nur der mittlere als

dauernder Strom übrig, ohne selbst an Wassermenge gewonnen zu haben, während die Seitenzweige nicht mehr fähig waren, die verstopfenden Schilfmengen fortzuschieben. Für die Richtung eines Flusses ist fast ausschließlich das Gefälle maßgebend, nicht aber die Richtung, die er stromaufwärts hatte. Denn die lebendige Kraft des fließenden Wassers wird durch die Reibung am Boden und an den Ufern in kürzester Frist vernichtet, wenn sie nicht durch Gefälle ständig erneut wird. Eine Ablenkung von Okavango und Kwando durch genannte Laagten erscheint deshalb sehr unwahrscheinlich, indem ihre südwestliche Herkunft aus dem Damaralande keinen Anhalt gibt für ihre Richtung im Okavangobecken, zumal nach Vereinigung mit dem wasserreicheren Okavango. Periodische Flüsse und Ströme und auch ständige Ströme mit periodischer Hochflut haben für diese Hochflut ein sehr unsicheres Bett. Im Namaland findet man selbst bei einem stärkeren Gefälle als 1:50 schon Deltabildung. Da nun die genannten Laagten als die südlicheren Flüsse zuerst einen sehr wechselnden Wasserstand erhielten, so folgt auch daraus, daß diese Laagten infolge ihrer häufig wechselnden Richtung nicht sonderlich an der Richtungbildung des vereinigten Flusses beteiligt sein konnten. Daß die Laagten beim Sturz von einer Terrasse zur anderen, hier zum Okavangobecken, analog den Popafällen, örtlich wegen des starken Gefälles ein ausgebreitetes Bett besitzen, ist leicht erklärlich.

Passarge sucht nun seine Ansicht zu stützen durch die Dünenzüge, die den verlängerten Flußbetten folgen in ihrer hypothetischen Richtung. Es erscheint fraglich, ob es Flußsande sind, die diese Sandwälle aufgeworfen haben. Im Namaland begleitet häufig eine Dünenreihe beiderseitig ein Flußbett auf völlig lehmiger Ebene, wo der Fluß längst Sinkstoffe von der Schwere von Sandkörnern fallen gelassen hat und beim Austreten nur Lehm ablagert. Die Dünen sind offenbar ein Windprodukt, veranlaßt durch die Baumstreifen am Uferrand als Windschirm. Die Dichte des Pflanzenkleides der Kalahari ist kein absoluter Hinderungsgrund für Sandbewegung. Denn je dichter die periodisch schlafende Vegetation, um so größer ist im Steppenklima die Wahrscheinlichkeit der Ausdehnung der Brände. Finden sie an den Flüssen infolge des gehäuften Brennmaterials trotz der größeren Feuchtigkeit nicht ihr Ende, so bietet doch auch ein verbrannter Flußwald weit mehr Windschutz als die verbrannte Steppe, da bei den meisten Bäumen der Brand nur die trockene Rinde ansengt, ohne den nassen Bast wesentlich schädigen zu können, und beim nassen Untergrund schlagen die Pflanzen schnell wieder aus.

Passarge tritt S. 689 der Ansicht Warburgs entgegen, daß sich das Klima Angolas in sehr langer Zeit nicht geändert habe, was jener damit beweisen will, daß dort mehrere Wüstenpflanzen, die zu ihrer Entwickelung sehr langer Zeiträume bedürften, vorkommen, und an eine Zuwanderung nicht zu denken sei. Die Gewächse hätten eine Pluvialzeit nicht aushalten können. Dem hält Passarge entgegen, daß die Namib eine feuchte Wüste sei mit hoher Luftfeuchtigkeit und starkem Tau- und Nebelfall. Er hätte hinzufügen können, daß viele Steppenböden mit Temperatur und Wechsel der Luftfeuchtigkeit ihren eigenen Feuchtigkeitsgehalt sehr ändern. Die Summe der positiven Änderungen beträgt im Jahre in meeresnahen Wüsten ohne Zweifel ein Mehrfaches des Regen-, Nebel- und Taufalles. Schon Steppengräser haben die Eigenheit, selbst um ihr Haarwürzelchen eine oft mehrere Millimeter dicke kalkige Kruste zu bilden. Dadurch wird die wasseranfsaugende Fläche um ein Vielfaches gesteigert. Denn die Feuchtigkeit zieht kapillarisch nach dem feinsten Boden, nach dem Boden des kleinsten Krümmungsradius seiner Partikel hin. Diese Krusten ziehen also wohl die Feuchtigkeit aus dem umliegenden Sand an, geben sie aber nicht an ihn zurück. Es interessiert hier also nur die Summe der positiven Änderungen, der Zunahmen der Bodenfeuchtigkeit durch Kondensation der Feuchtigkeit der durchziehenden Luft.

In der Hauptsache finden wir in Passarges Werk ein günstiges und ein ungünstiges Moment in seinen Ansichten über die wasserwirtschaftliche Entwickelung der Kalahari in Vergangenheit und Zukunft. Auf der einen Seite bestreitet er die Möglichkeit, artesische Brunnen zu erbohren, die Existenz großer Grundwassermengen. Diese Ansicht werden die in die einstige Wüste vordringenden Farmer in rastloser Arbeit als irrig erweisen. Auf der anderen Seite ist Passarge der große wissenschaftliche Verfechter der Supanschen Lehre von der Herkunft des Regens kontinentaler Länder und ihrer Gültigkeit auch für Südafrika. Indem Passarge den schnellen Auftrocknungsprozeß dieses Halbkontinents durch die übergroße Wasserwegführung durch den Kongo erklärt, stellt er ein günstiges Horoskop den Bestrebungen, die Luftfeuchtigkeit und Regenmenge dieser Steppenländer durch Abdämmung, Ableitung und Ausnutzung der südafrikanischen Ströme wie Kunene, Oranien, Limpopo, Zambesi zu Bewässerungskulturen zu heben. In diesem Punkte wird es Aufgabe der Praktiker sein, möglichst bald die Anschauung des Theoretikers als zutreffend zu erweisen. Ein physikalisches Experiment von so großartiger Ausdehnung muß gleichzeitig notgedrungen rentabel sein. Die Rentabilität ist für die Kuneneableitung und Gewinnung unermeßlicher Baumwolländereien am leichtesten nachweisbar. Hoffentlich werden aber auch im südlichen Kalifornien gelegentlich der plötzlichen Umbildung der Coloradowüste zu einem Meere hinreichend genaue meteorologische Beobachtungen angestellt, um als Unterlagen zur Beurteilung der Wirkung eines Etosameeres dienen zu können, um so mehr, als sich die halbtropischen Lagen an der Westküste eines Kontinents nahe einer kalten Meeresströmung auffallend ähneln. An Unterschieden fehlt es allerdings auch nicht; sie beruhen im Abstande vom Meere und vornehmlich in der Höhenlage, welche beiden Umstände für die größere klimatische Wirkung eines zukünftigen Etosameeres sprechen.

Das Tabu im Alten Testament.

Von Dr. F. Maurer.

Im Alten Testament finden sich häufig die Bezeichnungen: rein und unrein, heilig und unheilig. Man hat sie früher in physischem und ethischem Sinne gedeutet. Diese Vorstellungen gehören jedoch zum geistigen Gemeingut der Menschheit. Beide Begriffe sind mit dem Tabu der Polynesier verwandt. Die Vorstellung des Tabu erstreckt sich über weite Gebiete, ist aber nur noch teilweise im Alten Testament nachweisbar.

Besonders im Pflanzenreich ist die Tabuvorstellung noch erkennbar. Wird doch der Sündenfall als ein Tabu-

bruch dargestellt, indem die Menschen das Verbot „Ihr sollt von dem Baume der Erkenntnis des Guten und Bösen nicht essen!" übertreten. Seit ältester Zeit wurzeln, wie Hosea und Amos zeigen, diese Vorstellungen im Volke. Die ersten Baumfrüchte dürfen nicht geerntet werden; sie sind tabu. Der Erntesegen wird erst nach der Darbringung der Erstlinge rein und genießbar. Aber nur im Lande Kanaan kann man giltige Opfer darbringen und reine Speisen essen, im Auslande nicht; denn es ist unrein (Hos. 9, 3 ff., Am. 7, 17).

Auch für das Tierreich hat das Tabu Geltung. Lev. 11 und Deut. 14 werden

zu essen erlaubt:	verboten:
Alle Wiederkäuer und Tiere mit gespaltenen Klauen: Ochse, Schaf, Ziege, Hirsch, Damhirsch, Gazelle, Steinbock, Antilope, Oryx, Zemar (?), Taube, Turteltaube, Wachteln.	Kamel, Klippdachs, Hase, Schwein, Adler, Geier, Bartgeier, Weihe, Falke, Rabe, Habicht, Regenpfeifer, Schwalbe, Strauß, Möwe, Käuzchen, Eule, Uhu, Sturzpelikan (?), Pelikan, Erdgeier, Storch, Wiedehopf, Fledermaus, außerdem Wiesel, Maus, Eidechsen, dann die nicht genau zu bestimmenden Tiere: anaqah, koach, letaah, chometh und tinšemeth.

Die beiden Listen in Deut. 14 und Lev. 11 stimmen nicht völlig miteinander überein, doch ist aus beiden ersichtlich, daß man sich bemühte, eine systematische Ordnung aufzustellen. Nach Stade war hierbei der Totemismus von Einfluß. Es ist nicht abzuleugnen, daß sich Reste desselben auch bei den Israeliten fanden. Doch dürften vielleicht bei manchen Tieren andere Beziehungen maßgebend gewesen sein: so beim Schwein [1]) die noch im Neuen Testament nachklingende Verbindung mit den Dämonen (Ev. Marc. 5, 12), bei den Raubvögeln ihre Vorliebe für das als unrein geltende Aas, bei den Nachtvögeln ihr schadenbringender Ruf, bei den Eidechsen ihre Ähnlichkeit mit der Gen. 3 verfluchten Schlange. Nach Gen. 32, 32 zu schließen, wurde der Nervus ischiadicus der Hüfte nicht gegessen. Denn alte Sitte war es, beim Schwören die Hand an die Hüfte des anderen zu legen. Nach einer weiteren Bestimmung wird jede mit Wasser zubereitete Speise, auf die das Aas dieser unreinen Tiere fällt, unrein. Denn die Unreinheit hat kontagiösen Charakter. Das Gefallene oder von wilden Tieren Zerrissene soll den Hunden vorgeworfen werden. Die Priesterschrift jedoch schwächt die Bestimmung ab, verbietet den Priestern den Genuß des Gefallenen und Zerrissenen völlig, erlaubt ihn aber den Laien und Fremdlingen gegen nachfolgende Reinigung.

Dieser aufgestellte Speisezettel bedeutete für das israelitische Volk eine große wirtschaftliche Einschränkung. Erst Christus hebt diese Tabugesetze auf durch das Wort: „Nicht was zum Munde eingeht, verunreinigt den Menschen, sondern was zum Munde ausgeht" (Matth. 15, 11). Dieser Ausspruch erscheint in religionsgeschichtlicher, nationalökonomischer und ethnologischer Hinsicht als eine Befreiung des Volkes.

Die Tabuvorstellung beherrscht auch den Bereich des Menschen. Als verunreinigend gilt: 1. Der Tod, 2. der Geschlechtsumgang, 3. die Menstruierende, 4. der Aussatz. Der Leichnam verunreinigt das Zelt, alle nicht bedeckten Gefäße, alle Menschen, die im Zelte sind oder eintreten. Die Unreinheit dauert sieben Tage. Die Berührung der Totengebeine, eines Grabes verunreinigt, ebenso die Berührung eines auf diese Weise Verunreinigten. Das Aas von Tieren verunreinigt alle Gefäße, Kleider, Speisen mit Wasser vermischt. Fällt es auf trockene Sämereien und fließendes Wasser, so verunreinigt es nicht (Lev. 11). Alles Tote ist unrein.

Aber auch der Geschlechtsumgang verunreinigt. Durch Pollution wird der Krieger unrein, er muß sich baden und darf erst nach Sonnenuntergang ins Lager zurückkehren. Zur Verrichtung seiner Notdurft muß er sich außerhalb des Lagers begeben und seinen Unrat mit Erde bedecken. Deshalb soll jeder einen Pflock mit sich tragen. Auch der beim Beischlaf eintretende Samenerguß verunreinigt Mann und Weib, Kleider und Leder.

Als besonders unrein gilt jede an einem Fluß leidende Person, hauptsächlich die Menstruierende [2]). Sie ist sieben Tage unrein. Jede andere mit Fluß behaftete Person ist bis zur Genesung unrein. Die Menstruation wird als Krankheit betrachtet. Krankheit aber und Tod sind Wirkungen der Dämonen. Die Geburt eines Knaben verunreinigt die Wöchnerin sieben Tage und schließt sie 33 Tage [3]) vom Kultus aus; bei der Geburt eines Mädchens verdoppelt sich diese Zeitdauer (Einfluß des Vaterrechtes?).

Ebenso verunreinigt der Aussatz. Niemand darf mit einem Aussätzigen in Berührung kommen. Er darf sich nur dem Priester zeigen, der über die Dauer des Ausschlusses entscheidet und nach Genesung die Aufnahme in die Kultusgemeinschaft vornimmt. Auch linnene, wollene, lederne Stoffe sollen dem Priester gezeigt werden, wenn sie grünliche oder rötliche Flecken bekommen. Entstehen an den Wänden eines Hauses grünliche oder rötliche Vertiefungen, so hat der Priester gleichfalls einzugreifen. Denn das Haus ist vom Aussatz befallen. Bei dem Aussatz der Stoffe denken die Erklärer an Stockflecken, bei den Häusern an Salpeterfraß. Die einschlägigen Stellen sind Lev. 11 bis 15, Num. 19, Deut. 23. Die Bestimmungen der Priesterschrift bekunden das Streben nach Erweiterung des Einflusses der Priester. Die Vorstellung der Unreinheit gründet sich auf Geisterglauben. Es findet sich daher auf dieser Stufe nicht Arzneikunst, sondern Zauberei und Lustration, die in den Händen der Priester liegt. Alle diese Tabuvorstellungen werden gewöhnlich als „vormosaisch" oder „altisraelitisch" bezeichnet.

Genuin israelitisch aber ist das Tabu, sofern es mit dem Jahveglauben in Beziehung steht. Wir könnten es zum Unterschied kurz das „Jahvetabu" nennen. Alles, was Jahve gehört oder in seinem Dienste steht, ist tabu. Tabu ist daher die Lade Jahves (ein rechteckiger Kasten). Wer sie offen berührt, muß sterben (Usia 1, Sam. 6 u. 7). Geraubt verursacht sie im Lande der Philister schwere Krankheiten und muß zurückgebracht werden. Denn sie ist Jahves Wohnsitz. Auch auf Bergen wohnt er. Darum wird der Berg Sinai mit einem Gehege umgeben, niemand darf ihn betreten. Ins Jahveheiligtum zu Silo und später zu Jerusalem dürfen nur die Priester und ins Allerheiligste der Hohepriester jährlich einmal treten, zuvor aber „muß er alles mit Räucherwerk erfüllen, auf daß er nicht sterbe". Alle im Heiligtum befindlichen Gegenstände gehören Jahve und sind daher tabu.

Aber auch alles, was ins Heiligtum gebracht wird, ist tabu, denn es geht in den Besitz Jahves über. Dazu

[1]) Heilige Mäuse nisten unter dem Altar des Pestsenders Apollo, goldene Mäuse setzen die Philister neben die Lade Jahves zur Abwendung der Pest (1. Sam. 6, 11). Somit dürfte das Schwein mit der Besessenheit und die Maus mit der Pest in Beziehung gebracht worden sein.

[2]) Rahel stahl die Hausgötzen ihres Vaters und verbarg sie unter ihrem Reitsitz. Bei der Durchsuchung beruft sie sich auf ihre eingetretene Menstruation.

[3]) Kriegsgefangene Frauen beklagen ihre Toten 40 Tage, Moses bleibt 40 Tage auf dem Sinai, die Unreinheit bei der Geburt dauert 40 Tage. Daraus dürfte man vielleicht schließen, daß es bei den Israeliten nebenher eine zehntägige Woche gab.

gehören besonders die dargebrachten Opfer, Gaben und Zehnten. Kein Laie hat daran teil; die Priester dürfen sie allein genießen, und nur ausnahmsweise sind die Opfernden zur Mahlzeit zugelassen.

Die Priester haben dazu ein besonderes Recht. Denn sie sind Jahves Diener. Beim Antritt ihres Dienstes werden sie durch besondere Riten tabuiert. Sie müssen dem Hause Arons entstammen. Auch andere Personen können tabuiert werden, entweder freiwillig (Propheten wie Samuel, Könige wie David), oder zur Strafe (die Gibeoniten).

Das Jahvetabu trägt zuweilen den Charakter der Strafe für unterworfene Völker. In diesem Falle wird es mit cherem = Bann[4]) bezeichnet. Alles den Jahvekriegern in die Hände Gefallene wird Jahve geopfert oder seinem Dienste geweiht. Dies letztere bedeutet einen großen Kulturfortschritt: die ursprüngliche Grausamkeit im Kriege wird durch einen religiös motivierten Humanitätsgedanken überwunden. Alles Besiegte gehört den siegenden Göttern und kommt in ihr Land und Gebiet. Kanaan ist daher das Land Jahves und Israel sein ihm geheiligtes Volk (im qadoš). Wer dazu gehören will, muß Jahves Zeichen an sich tragen, d. h. beschnitten sein.

So umfaßt das Jahvetabu einen noch größeren Bereich und hat zusammen mit den alten Tabuvorstellungen wie eine Last auf dem Volke gelegen.

[4]) Eine gebannte Ortschaft wird zerstört und der Boden mit Salz bestreut. Salz ist nicht das Symbol der Unfruchtbarkeit, sondern es ist selten, heilig und wird dem Opfer beigegeben; so auch hier, wenn eine ganze Ortschaft gleichsam geopfert wird.

Zur Volkskunde der Bulgaren in Ungarn.

Von Dr. F. Tetzner. Leipzig.

Mit 7 Abbildungen.

Südlich von der Maros, östlich von der Theiß lebt über die Komitate Temes und Torontal verstreut im Gemenge mit Magyaren, Deutschen, Rumänen eine nicht unbeträchtliche Anzahl Bulgaren, die ihre Eigenart zum Teil festgehalten haben und, wenn auch einige bulgarische Ansiedelungen (besonders in Siebenbürgen) in der Umgebung aufgegangen sind, in einzelnen Orten mit Kraft noch festhalten. Obgleich diese bulgarischen Sprachinseln nicht zusammenhängen, haben sich einige davon, wie Alt-Beschenova, Vinga, Kanak, Rogendorf, ziemlich gut bulgarisch erhalten, andere haben noch ganz beträchtliche Zahlen bulgarischer Einwohner aufzuweisen, so Denta, Brestye, Omor, Modos, Ivanova.



Abb. 1. **Dorf Vinga.**

Die schöne große, von magyarischer Seite herausgegebene Völkerkarte Ungarns unterscheidet durch Farben nur die Deutschen, Magyaren, Winden-Slowenen (beim Eintritt der Mur ins Königreich Ungarn), Slowaken, Serben (an der Save und Donau), Kroaten, Ruthenen und Rumänen, verschweigt aber nicht die Tatsache, daß in den oben erwähnten Komitaten auch Bulgaren, außerdem im Westen Italiener, im Süden Tschechen ansässig sind. Die Vielsprachigkeit erschwert die kartographische Darstellung auf Karten kleinen Maßstabes naturgemäß, und dabei kann auf Völker mit geringen Zahlen gar nicht Bezug genommen werden, wie Armenier, Zigeuner, Türken (in Ada-Kaleh oder Neuorsova).

Die größte der bulgarischen Gemeinden nach Alt-Beschenova ist die alte Freistadt und jetzige Großgemeinde Vinga (Abb. 1), wo nach glaubhafter Angabe 4600 Bulgaren wohnen, während der übrige Teil der Bevölkerung, außer acht Beamtenfamilien, sich auf Rumänen, Serben, Juden mit zusammen 200 Familien ver-

teilt. Sie sind zur Zeit der Türkenherrschaft unter Führung eines Franziskaners aus ihrer Heimat hergewandert und werden als bigott, aber nicht abergläubisch geschildert, doch habe auch hier der Sozialismus seine Wirkungen ausgeübt.

Körperlich gewähren sie einen kräftigeren und volleren Eindruck als die Rumänen, die den Hauptteil der Bevölkerung südlich der Maros ausmachen. Die Burschen tragen zum Unterschiede von der bunteren Tracht der kroatischen, serbischen, rumänischen jungen Leute eng anliegende, von Wolle gewebte Jacken, heruntérhängendes Oberhemd, breite linnene Hosen in Schaftstiefeln, runde Hüte, die Mädchen mächtige Ohrgehänge (Abb. 2) und originelle Schürzen (Abb. 3 und 4). Während die Serbinnen die blumigen Samtschürzen, die Rumäninnen die sonderbaren Rückenschürzen bevorzugen, liebt die Bulgarin die umkantete, an den Ecken mit Blumen oder Tieren bestickte. Eine ebenso gestickte knappe, ärmellose Oberjacke schmückt das Mädchen; die Rumänin hängt daran ihren ganzen Reichtum von Goldmünzen (Abb. 2 und 4).



Abb. 2. **Junge Bulgaren.**

Die sehr breiten, ungepflegten, sumpfigen Straßen mit ihrer Gosse in der Mitte trennen die Gehöfte, deren Vorderseite gewöhnlich nicht der Straße zugekehrt ist, sondern senkrecht dazu steht. Ehemals bauten die Bulgaren mitten auf den Hof und versahen jede Seite mit einem Fenster.

Die einstöckigen, aus Luftziegeln gebauten Häuser sind ohne Giebelzier, haben keine Vorgärtchen, sondern nur Hofräume, oft von Querbrettern oder Flechtzäunen aus Maisstroh umgeben (Abb. 5). Das Schindeldach ist vorgebaut, so daß es regenfreie Gänge läßt, und wird durch Dachhalter befestigt. Tritt man durchs Hoftor in den Hofraum, so gelangt man zwischen dem Brunnen und der Haustür und dem Holzstall vorbei in den hinteren Gartenhof, der zur Zeit meiner Anwesenheit mit Feimen neben dem Pferdetrampel besetzt war. Wohnhaus und Stall sind unter einem Dache. Vor dem Wohnhaus steht eine Ruhebank. Zuweilen besitzt das Haus einen kletenarti-

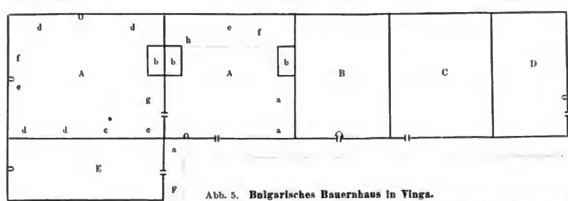


Abb. 5. **Bulgarisches Bauernhaus in Vinga.**

A Stube; B Webekammer (darunter Keller); C Stall; D Wirtschaftsgebäude (mit Treppe zum Dach); E Speisekammer; F überdachter Gang vor dem Hause. a Bett, daneben Tisch und Stuhl; b Herd, $^1/_2$ m hoch, darüber Topfbrett mit Tongeschirr; c Kommode (darauf Lampe, Ziehharmonika, Kerzen); d Staatsbett mit vielen Decken und Kissen, daneben Spiegel und Weihkessel; e Bank (darüber an der weißgetünchten Wand Heiligenbilder), darauf sind Kreisblumenornamente und eine Windmühle gezeichnet; f Tisch (darüber zwischen den Balken der Decke Bücher); g Truhe, daneben steht Schuhwerk; h Rauchrohr zur Esse.



Abb. 3. **Schnitterin und Spinnerin.**

gen Vorbau und der Kaschte dient als Hambar. Die Speicher gehören jener südslawischen, von der kroatischen verschiedenen Art an, deren Kennzeichen die schiefen Längswände sind. Auf 3 m hohen Holzböcken liegt ein $1^1/_2$ m hoher und ebenso breiter geflochtener Korb von doppelter Länge, darauf befindet sich ein $1^1/_2$ m hohes Strohschindeldach. Ist die Neigung der Längswände beträchtlich, so dienen Balken als Stütze. In der Neuzeit beginnt man aber schon den hölzernen kroatischen Speicher einzuführen. Die ältere Form des bulgarischen Speichers soll sogar im Querschnitt siebeneckig gewesen sein, daß „das Wasser gut ablaufen konnte“.

Von besonderem Gerät ist mir die reiche Zahl schön verzierter und ringig gedrehter meterlanger Spindeln aufgefallen, deren Fuß als wirklicher Fuß oder in anderer Weise dargestellt ist. Die Kürbisflaschen für Paprika, die gefußte Čutura u. a. bemerkt man häufig. Im Sommer liegt der Kürbis auf den Bänken, Getreide auf den niederen Dächern, und hier und da schläft der Sohn im Bett vor der Tür.

Die Hochzeit der Bulgaren (Abb. 6) trägt ein elegisches Gepräge, so lustig einzelne Teilnehmer auch sein mögen. Der schön dekorierte Hochzeitsbitter mit dem Bänderstock und seiner Holzčutura lädt hoch zu Rosse ein, zu Rosse reitet er auch der Hochzeit voran. Im Hochzeitszuge haben auch die Mädchen ihre Čutura und geben jedem, der des Weges kommt, zu trinken, Träberschnaps, Sliwowitz od. dgl. Zum Hochzeitstanz, immer in Paaren, spielt die Geige auf. Man vermißt Gesang von Volksliedern oder Schwänke der Spaßmacher; Klatschen und Trällern nach der Melodie ist beliebt. Jung verheiratete Leute müssen über Feuer springen, das Anfang März bei Neulicht auf jeder Kreuzgasse ganz niedrig angezündet wird.

Stirbt jemand, so wird er augenblicklich gebadet und aufgebahrt. Dann findet ein Totenschmaus statt, bei dem jeder Geladene einen Laib Brotes erhält, zu dem eine Kerze mit Tuch gewunden wird. Die Kerzen werden im Hause angezündet und dann wieder verlöscht, nun ißt man das Brot. Jetzt meinen sie, die Seele sei erlöst. In ihrer schwarzen Trauerkleidung stehen oder knieen sie nach Besprengung mit Weihwasser vor der Leiche nieder und beten (Abb. 7). Kommt ein neuer Trauergast, so beginnt aufs neue ein nicht übertriebenes Weinen. Nur die nächsten Verwandten wachen bei dem Toten. Im Nebenraum feiern die anderen den Trauerschmaus „fürs Wohl der Hinterlassenen und daß er ewig schlummern soll“. Gegen Langeweile bei der Wacht schützt man sich durch Spiele, indem man eingedrehte Handtücher aufknüpft, durch Kartenspiel entscheiden lassen will, ob die Seele erlöst ist usw. Der Verlust bei einem Spiele zieht Schläge auf die



Abb. 4. **Bulgarische Schürzenornamentik.**



Abb. 7. **Totenklage um ein Kind.**

Handfläche nach sich. Nach Beerdigung ruft die Schaffnerin zu neuem Totenmahle, und ein solches wiederholt sich in drei, sechs, neun Wochen, ebensoviel Monaten und in einem Jahre. Dabei werden stets Friedhofsgänge, Grabbesuche und Weihwassersprengungen vorgenommen. Stirbt ein junger Mann, der eine Witwe hinterläßt, so geht diese, sobald der Priester kommt, vor dem sie nach der Sitte nicht weinen darf, hinaus, um sich auszuweinen. Den ersten Mann, dem sie begegnet, muß sie, falls er ledig ist, als Mann anerkennen. Bei Geschwistern nehmen sie sich so lange einander an und halten einander in Ehren, bis sie wieder einen eigenen Herd haben.

Als größtes Fest gilt der Dreifaltigkeitssonntag; sonst werden Ostern (bemalte Ostereier) und Pfingsten hervorragend gefeiert. Der Weihnachtsbaum fehlt, ebenso der Kirchweihtanz oder -kuchen, das Johannisfeuer und die Kräuterweihe. An gewissen Tagen finden Umzüge singender ärmerer Kinder statt. In der Karwoche werden zu Gründonnerstag bis Ostern die Glocken sistiert und die nötigen Ankündigungen durch das Klapperbrett vorgenommen. Ein viereckiges Eichenbrett wird am Baum oder vor der Tür aufgehängt und zur Zeit der sonst üblichen Glockengeläute geschlagen. Doch dürfte diese Art des Klapperns jetzt meist verschwunden sein. Man hat in den Türmen eine Walze oder Schnarre zum Drehen angebracht oder hat kleine Handschnarren. In einem Dorfe, das meist von Rumänen bewohnt wird, sah ich aber das Klapperbrett noch in vollem Glanze. In Verciorova, an der rumänisch-ungarischen Grenze, unweit Orsova, befindet sich vor der Holzkirche ein etwa 8 m hoher, mit einem Kreuz gekrönter Holzturm. Er ist viereckig und hat zwei Etagen. Auf der ersten liegen zwei 2 dm lange Eisenklöppel, darüber hängt an zwei Riemen befestigt ein meterlanges fingerdickes Eisen, eine „Toka". Nach dortiger Angabe wird damit am Sonnabend abend 6 Uhr der Sonntag eingeläutet. In der zweiten Etage unseres Holzturmes hängen zwei kleine Glocken, die zu feierlichen Angelegenheiten aufgespart werden. Diese Toka entspricht in Deutschland dem Klapperbrett, wie es Andree in seiner Braunschweigischen Volkskunde abbildet, und ist wahrscheinlich genau dasselbe wie die Hellebille, von der man aus alter Zeit Nachrichten, aber keine Abbildungen besitzt.



Abb. 6. **Bulgarische Hochzeitsgesellschaft in Vinga.**

Die Sprache selbst in den bulgarischen Dörfern Ungarns erfordert noch ein Wort der Aufklärung. Ein Blick auf die Sprachenkarte genügt, um herauszufinden, daß gerade dort das Gemenge ein vielfältiges ist. An manchen Wirtstischen, auf der Bahn, in Privatgesprächen hörte ich sehr häufig Deutsch: „Wie ma sich halt, so wird ma alt," „Nix zu danke," „Wenn ma halt arm ist, gilt ma nix," „Er will nich Deutsch verstehn, er is kindisch wie ein dreijährig Pferd". Der Gebildete, gewöhnlich auch der wohlhabendere Bauer versteht meist Deutsch und gibt auch gern Auskunft, vereinzelt aber habe ich eine trotzige Art vorgefunden, auf deutsche Anfragen nicht zu antworten oder auch irrezuleiten. Ja, unumwunden hörte ich aussprechen, dem Reichsdeutschen gebe man sehr gern Auskunft, dem ungarischen nicht, der möge nur Magyarisch lernen. Der Bulgare selbst aber hat sich in seinen Sitten und in seiner Sprache sehr standfest bewiesen.

Die Bevölkerung der Philippineninseln.

Die eingeborene Bevölkerung der Philippineninseln gehört zum weitaus größten Teile der malaiischen Rasse an; eine Ausnahme hiervon bilden nur die Negritos, die in geringer Anzahl in einigen vom Verkehr abgelegenen Gebieten wohnen. Die ethnologische Forschung ergab, daß zwei zeitlich getrennte Wanderungen von Malaien aus dem Süden nach den Philippinen stattfanden. Als die Nachkommen der ersten Einwanderer gelten die gegenwärtig noch unzivilisierten Stämme im gebirgigen Innern der größeren Inseln, während die zivilisierten „Filipinos", sowie die „Moros" auf Mindanao und den Suluinseln als Repräsentanten der späteren Einwanderungswelle angesehen werden [1]). Beide Gruppen sind hinsichtlich ihrer körperlichen und geistigen Eigenschaften miteinander nahe verwandt; sie gehören auch zu derselben Sprachfamilie. Der einzige bedeutende Gegensatz besteht in der Verschiedenheit ihrer geistigen und materiellen Kultur.

Die von den Amerikanern im März 1903 auf den Philippinen vorgenommene Volkszählung ergab eine Gesamt-Einwohnerschaft von 7635426 Personen, einschließlich der Angehörigen der unzivilisierten Stämme. Von den 6987686 zivilisierten Einwohnern waren 6914880 Malaien, 42097 Chinesen und Japaner, 14271 Europäer und Amerikaner [2]), 1019 Neger und 15419 Mischlinge. Auf die Insel Luzón, die 35 Proz. der Landoberfläche umfaßt, entfällt fast genau die Hälfte der Einwohnerzahl: 3798507; auf Mindanao mit 31 Proz. der Landoberfläche kommen 7 Proz. der Einwohner, auf die übrigen Inseln mit mehr als 2500 qkm Flächeninhalt, und zwar: Bohol, Cebú, Leyte, Masbate, Mindoro, Negros, Paragua, Panay und Sámar (26 Proz. der Landoberfläche), 35 Proz. der Einwohner. Die Bevölkerungsdichtigkeit beträgt auf Luzón 36, auf Mindanao 5, auf den anderen größeren Inseln 35 für den Quadratkilometer.

Die acht zivilisierten Stämme bilden mehr als 91 Proz. der Bevölkerung, die wilden Stämme hingegen bloß über 8 Proz. Von allen zivilisierten Filipinos gehört fast die Hälfte (46,8 Proz.) dem Stamme der Visaya an; am nächsten folgen sodann die Tagalen (21,2 Proz.), ferner die Ilocano (11,7 Proz.), die Bicol (8,2 Proz.), die Pangasinán (5 Proz.), die Papangán (4,1 Proz.), die Cagayán (2,3 Proz.) und endlich die Zambal (0,7 Proz.). Bei früheren Klassifikationsversuchen wurde eine sehr große Anzahl nichtzivilisierter Stämme unterschieden. Blumentritt führt z. B. 82 an. Die neueren Untersuchungen des ethnologischen Institus zu Manila ergaben jedoch, daß nicht mehr als 16 solcher Stämme existieren, die zusammen, nach dem Berichte über den Zensus von 1903, 647740 Personen zählen. Die volkreichsten darunter sind die Moros (277547 Personen oder 40,8 Proz. aller nichtzivilisierten Einwohner), die Igoroten (211520 oder 31,1 Proz.); die Bukidnon (56189 oder 8,3 Proz.); die Subanon (25768 oder 3,8 Proz.), die Negritos (23511 oder 3,5 Proz.); die Mandaya (21642 oder 3,2 Proz.), die Manobo (20635 oder 3 Proz.). Die Bagobo, Mangian, Bilan, Tagbanúa, Tiruray, Ilongot, Ata, Tagabili und Batak haben zusammen 42891 Stammesangehörige (6,3 Proz.). Die mit der Vornahme der Volkszählung betrauten Organe mußten bei der Feststellung der Bevölkerungsziffer der nichtzivilisierten Stämme häufig zu Schätzungen ihre Zuflucht nehmen; wenn daher die angeführten Zahlen nicht als vollkommen korrekt gelten dürfen, so zeigen sie doch das gegenseitige Stärkeverhältnis der verschiedenen Stämme mit hinreichender Genauigkeit an.

Ausschließlich von zivilisierten Stämmen bewohnt sind, außer der Stadt Manila, nur neun Provinzen, und zwar: Cebú, Leyte, Bohol, Batanga, La Laguna, Cavite, Romblón, Marinduque und Masbate. Eine sehr geringe Zahl Angehöriger unzivilisierter Stämme beherbergen ferner: Sámar, Albay, Bulacán, Sorsogón (unter 1000), Pampangán, Tárlac, Nueva Écija, Bataán und Paragua (über 1000, aber weniger als 2000). In der Mehrzahl ist die nichtzivilisierte Bevölkerung in den Militärdistrikten: Cottabato (2313 zivilisierte, 123562 nichtzivilisierte Einwohner), Dávao (20224 gegen 45272), Joló (1270 gegen 50119), Zamboanga (20692 gegen 23630), Basilan (1331 gegen 28848), Siassi (297 gegen 24295), Tawi-Tawi (93 gegen 14545), Süd-Paragua (1359 gegen 4986); in in den Provinzen Lepanto-Bontoc (2467 gegen 70283), Nueva Vizcaya (16026 gegen 46515) und Benguet (917 gegen 21828).

Die zivilisierte Bevölkerung.

Die christliche Bevölkerung steht in allen Teilen der Inseln auf gleicher Kulturstufe; überall sind dieselben Lebensgewohnheiten, dieselbe Bauart der Wohnstätten und dieselbe Wirtschaftsform anzutreffen. Trotzdem erhielt sich die ursprüngliche Trennung in Stämme, von denen jeder seine eigene Sprache hat, bis auf den heutigen Tag. Die Angehörigen eines Stammes leben in der Regel in geschlossenen Siedelungsgebieten beisammen. Wenn von den Provinzen Benguet und Lepanto-Bontoc, sowie den Militärdistrikten [3]) abgesehen wird, dann ergibt sich, daß in 179 von den 950 Bezirken der übrigen Provinzen alle Männer im Alter von 21 Jahren und darüber einem und demselben Stamme angehörten; in weiteren 441 Bezirken gehörten 99 Proz. der Männer dem gleichen Stamme an, in 200 90 bis 99 Proz.; in 63 die Hälfte bis drei Viertel und in neun weniger als die Hälfte [4]).

[1]) Census of the Philippine Islands, 1903, vol. 1: Dr. D. P. Barrows, „History of the Population", Washington 1905.

[2]) Ohne die auf den Philippinen ansässigen amerikanischen Neger.

[3]) Zu Verwaltungszwecken sind die Philippinen in 40 Provinzen und 9 Militärdistrikte gegliedert. Die Stadt Manila bildet ein selbständiges Verwaltungsgebiet. 38 von den 40 Provinzen sind wieder in mehrere Bezirke eingeteilt.

[4]) Census of the Philippine Islands, 1903, vol. 2, p. 50.

Nur der Ilocanostamm besitzt eine Neigung zur Wanderung und Kolonisation; er war anfänglich, soviel sich feststellen läßt, an der Nordwestküste Luzóns, vom Lingayen-Golf bis zum Nordende der Insel, ansässig. Der Mangel an kultivierbarem Boden innerhalb dieser schmalen Küstenzone, welcher mit der fortschreitenden Bevölkerungsvermehrung eintrat, nötigte viele Ilocano zur Auswanderung, und zwar sowohl in die im Westen an ihr Gebiet grenzenden Provinzen Abra, Bengnet, Lepanto-Bontoc und Nueva Vizcaya, wie auch in entferntere Gebiete der Insel; sie überschritten die Zentralkordillere und drangen ins Tal des Cagayánflusses vor, wo sie sich unter den Cagayán niederließen. Zweige der Ilocano wohnen außerdem in den Provinzen Zambales, Pangasinán, Tárlac und Nueva Écija, im Südosten ihrer früheren Heimat. In den Fällen, wo die Ilocano in die Bezirke anderer Stämme eindrangen, haben sie sich selten in den bestehenden Ansiedelungen niedergelassen, sondern sie gründeten meist ihre eigenen Dörfer [5]).

Von den anderen sieben zivilisierten Stämmen haben noch sechs ihre Wohnsitze auf Luzón. Die **Cagayán** sind im Tale des gleichnamigen Flusses, an der Nordküste, ferner auf den Batán- und Bahuyan-Inseln, zwischen Luzón und Formosa, ansässig; auf diese Inseln wurden sie von Dominikanermönchen als Kolonisten gebracht. Die **Pangasinán** bewohnen die Bezirke im Süden des Lingayen-Golfes (die Provinz Pangasinán mit Ausnahme des südöstlichen Teiles), von wo sie auch nach Zambales vordrangen, die **Pampangán** die südlichen Bezirke der Provinz Tárlac und die Provinz Pampangán. Die **Zambal** beschränken sich auf das Küstengebiet von Zambales, doch sind hier in der Mehrzahl der Bezirke auch Ilocano ansässig. Der bestbekannte und für die wirtschaftliche Entwickelung der Philippinen bisher der wichtigste Stamm sind die **Tagalen** oder, wie sie sich selbst nennen, die Tagáleg. Sie kamen am meisten mit fremden Völkern in Berührung und haben sich mit diesen häufiger vermischt als die anderen Filipinos. Der physische Typus mancher Individuen verrät deutlich, daß auch Mischehen mit Negritos vorkamen, aber kaum häufiger als bei den Bicols der Provinz Ambos Camarines und den Visaya von Negros. Der Einfluß der ehemaligen Hindukultur auf den ostindischen Inseln tritt in dem Reichtume der Tagalensprache an Sanskritelementen zutage. Chinesen und Siamesen kamen bereits seit dem 13. Jahrhundert nach der Bai von Manila, um Handel zu treiben; dauernde Niederlassungen dieser Völker sind nicht bekannt geworden, weshalb Dr. Barrows die Ansicht vertritt, es habe erst während der Zeit der spanischen Kolonisation und nur in seltenen Fällen eine Kreuzung von Filipinos — und namentlich von Tagalen — mit Chinesen stattgefunden. Die Tagalen bevölkern Zentral-Luzón, und zwar die Provinzen Bulacán, Rizal, Bataán (mit Ausnahme der Gemeinde Sámal), Cavite, La Laguna, Batangas, Tayabas, die Küsten von Mindoro (ausschl. der Südküste) und einige Bezirke von Ambos Camarines. In der Stadt Manila bilden die Tagalen 80,6 Proz. der Bevölkerung, die Pampangán 8,2 Proz., die Visaya 4,5 Proz. usw. — Die reich gegliederte Südosthalbinsel, in welcher Luzón endigt — das für die Hanfkultur wichtigste Gebiet — bewohnen die **Bícol**, die einen Dialekt der Visaya-Sprache reden. — Die **Visaya** waren der erste Stamm, mit welchem die Spanier in Kontakt kamen. Sie haben sich besonders rasch vermehrt, wahrscheinlich rascher als alle nördlicher ansässigen Stämme; ihr Gebiet, das die Inseln Sámar, Leyte, Masbate, Tablas, Panay, Negros, Cebú, Bohol, die Südküste von Mindoro, die Nord- und Ostküsten Mindanaos, sowie zahlreiche kleinere Inseln umfaßt, ist neben den Provinzen Süd-Ilocos, Pangasinán, Pampangán, La Laguna, La Union, Batangas und Rizal (Luzón) die am dichtesten bevölkerte Region der Philippinen. Auf Panay und Negros bewohnen die Visaya bloß die fruchtbaren Küstenstriche und Täler; in den gebirgigen Gegenden dieser Inseln leben Negritos und Zweige des nichtzivilisierten Bukidnonstammes, von welchem auch eine kleine Gruppe in Zentralsámar sitzt. Einzelne Ansiedelungen der Visaya befinden sich ferner noch auf Paragua, auf den Sulu-Inseln, sowie an der Illana-Bai und in Zamboanga (Mindanao). Die zivilisierten Filipinos in Südmindanao gehören zwar vorwiegend dem Visaya-Stamme an, doch reden sie nicht die Visaya-Sprache, sondern ein verdorbenes Spanisch.

In bezug auf körperliche Leistungsfähigkeit werden die Filipinos von den Amerikanern den Chinesen gleich geachtet, und W. H. Taft, der ehemalige Gouverneur der Inseln, meint, daß sie als das am meisten entwickelungsfähige von allen ostasiatischen Völkern gelten müssen [6]). Wenn keiner der acht Stämme bis jetzt eine besonders intensive wirtschaftliche Kultur entfaltet hat, so war hierfür in erster Linie der Reichtum des Landes an Nahrungsmitteln maßgebend, welcher die Beschaffung des Lebensunterhaltes ungemein leicht macht. Damit mangelte auch der Antrieb für eine rationelle Bodenkultur und für die Entfaltung einer regen gewerblichen Aktivität. Die Arbeitsteilung ist erst in geringem Maße ausgebildet. Den wichtigsten Wirtschaftszweig repräsentiert die Agrikultur, auf welche 41,3 Proz. aller erwerbstätigen zivilisierten Bewohner der Philippinen entfallen, gegen 31,6 Proz. auf Gewerbe und Industrie, 7,5 Proz. auf Handel und Verkehr und 19,6 Proz. auf alle übrigen Berufsarten. In Gewerbe und Industrie überwiegt die Frauenarbeit; von allen erwerbtätigen weiblichen Personen kamen 69,9 Proz. auf diese Berufsklasse.

Die geistige Kultur der Filipinos ist während der Dauer der spanischen Herrschaft wenig gefördert worden. Das Schulsystem wurde nicht entsprechend ausgestaltet und namentlich auf die Ausbreitung der spanischen Sprache fast gar kein Gewicht gelegt, so daß nur ein sehr bescheidener Prozentsatz der Bevölkerung Spanisch lesen und schreiben kann [7]). Infolge dieses Umstandes war eine Entwickelung der Presse, des Bibliothekwesens u. dgl. ausgeschlossen. Im Jahre 1903 erschienen auf den Philippinen 41 Zeitungen und Zeitschriften, davon 12 in englischer, 24 in spanischer, 4 in einheimischer und 1 in chinesischer Sprache. Die Zahl der öffentlichen Bibliotheken betrug zum gleichen Zeitpunkte 12. — Die Erfahrungen amerikanischer Verwaltungsbeamten, die sich mehrere Jahre auf den Inseln aufhielten, geben ausnahmslos dahin, daß die Filipinos einer höheren Bildung fähig und gern bereit sind, die sich bietende Gelegenheit zur Aneignung derselben auszunutzen. Die Volkszählung von 1903 ergab noch einen verhältnismäßig hohen Prozentsatz von Analphabeten. Von den 4973526 über zehn Jahre alten Personen (ausschließlich der nichtzivilisierten Stämme, aber einschließlich der Europäer, Chinesen usw.) konnten 2762093 oder 55,5 Proz. weder lesen noch schreiben; 1208845 oder 24,3 Proz. konnten lesen allein und 1002588 oder 20,2 Proz. waren sowohl des Lesens als auch des Schreibens kundig. Eine höhere Erziehung hatten 76627 Personen genossen. Unter den Einwohnern, die das zehnte Lebensjahr vollendet hatten, waren 53,5 Proz. der männlichen und 58 Proz. der weiblichen

[5]) Barrows, a. a. O., p. 448 bis 449.

[6]) „Characteristics of the Civilized Tribes." Census of the Phil. Isl., vol. 1, p. 442—531.

[7]) Census of the Phil. Isl., vol. 3, p. 576 ff. („Education.")

Personen Analphabeten; lesen und schreiben konnten 29,8 Proz. der männlichen und 10,7 Proz. der weiblichen Bevölkerung innerhalb derselben Altersgrenze. Am rückständigsten sind in dieser Hinsicht die Militärdistrikte Dávao und Tawi-Tawi, sowie die Provinzen Paragua und Ost-Negros (über drei Viertel Analphabeten).

Von der zivilisierten Bevölkerung der Philippinen entfielen auf Orte mit weniger als 400 Einwohnern 23,5 Proz., auf solche mit 400 bis 800 Einwohnern 26,8 Proz., mit 800 bis 1200 Einwohnern 17 Proz., auf Orte mit 1200 bis 1600 Einwohnern 9,4 Proz. und nur 23,3 Proz. auf größere Orte.

Bei sechs zivilisierten Stämmen überwiegen die weiblichen Personen (50,1 bis 50,7 Proz.); bei den Pampangan sind beide Geschlechter gleich stark vertreten, und bei den Zambal überwiegen die männlichen Individuen (50,1 Proz.).

Die Filipinos gehören zu den kinderreichsten Völkern; bei den Pangasinán bildeten im Jahre 1903 die Kinder unter 5 Jahren 20,9 Proz. der Stammesangehörigen, bei den Cagayán 19,7 Proz., den Zambal 16,6 Proz., den Ilocano 15,6 Proz., den Visaya 15,4 Proz., den Pampangán 14,6 Proz., den Bícol 14,2 Proz., den Tagalen 13,2 Proz. In den wirtschaftlich am weitesten vorgeschrittenen Gebieten ist die Proportion der Kinder am geringsten. Die Geburtenfrequenz ist eine sehr hohe, woraus sich die rasche Bevölkerungszunahme erklärt, die noch bedeutender gewesen wäre, wenn nicht die häufig auftretenden Seuchen auch eine exzessive Sterblichkeit im Gefolge gehabt hätten. Die von den geistlichen Orden im Jahre 1735 vorgenommene Schätzung der Bevölkerung ergab 837 182, eine Schätzung Zúñigas*) für das Jahr 1800 1 561 251 Einwohner, ausschließlich der nichtzivilisierten Stämme; Manuel Buzeta berechnet in seinem „Diccionario Geografico, Estadístico, Histórico de las Filipinas" die Zahl der zivilisierten Einwohner im Jahre 1845 auf 3 488 258. Diesen Berechnungen liegen Angaben über die Steuerleistung usw. zugrunde, und man darf sie als annähernd zutreffend betrachten; dieses vorausgesetzt, betrug die Bevölkerungszunahme von 1735 bis 1800 86,5 Proz., von 1800 bis 1845 123,4 Proz. und von 1845 bis 1903 100,3 Proz. Dr. Barrows schließt daraus, daß die Filipinos eine Vermehrungsfähigkeit besitzen wie nur wenige andere Völker.

Die nichtzivilisierten Stämme.

Die Klassifikation der nichtzivilisierten philippinischen Stämme ist schwierig, da keiner von ihnen eine politische Einheit darstellt. Selbst bei den zahlreichen und mächtigen Igoroten von Nord-Luzón ist die einzige politische Organisation die unabhängige Gemeinde, und die Bewohner benachbarter Dörfer stehen sich häufig als Feinde gegenüber. Die mangelhafte Ausbildung gesellschaftlicher Verbände führte zur Anwendung verschiedener Bezeichnungen für denselben Stamm.

Die Ureinwohner der Philippinen, oder doch die ersten Einwohner, von welchen wir Kenntnis haben, sind die Negritos. Ihre Herkunft ist unbekannt; aber sie waren zweifellos sogar noch in historischer Zeit viel weiter verbreitet und wahrscheinlich viel zahlreicher als jetzt, worauf schon das Vorkommen der ihnen in physischer und psychischer Hinsicht ganz nahe verwandten kleinwüchsigen Stämme auf der malaiischen Halbinsel, den Andamanen usw. hinweist. Durch die Volkszählung wurden nur über 23 000 Negritos ermittelt; tatsächlich dürfte ihre Zahl mindestens 30 000 betragen, einschließlich der Mischlinge mit vorwiegend negritoitidem Typus. Kreuzungen, und zwar vornehmlich mit Ausgestoßenen aus zivilisierten Filipino-Gemeinden und mit Angehörigen primitiv-malaiischer Stämme, kamen häufig vor. Aus den jüngsten Forschungen der Amerikaner resultiert, daß Negritos in den folgenden Provinzen der Insel Luzón leben: Cagayán, Isabella, Nord-Ilocos, Abra, Nueva Vizcaya, Tayabas, Nueva Écija, Bulacán, Rizal, Pangasinán, Tárlac, Zambales, Pampangán, Bataán, Ambos Camarines; ferner in der Provinz Romblón (auf den Inseln Tablas und Sibuyan), in Mindoro, Paragua, Cápiz, Antique, Ost- und West-Negros, sowie auf Mindanao in der Provinz Surigao und im Distrikte Dávao. Negritos leben auch auf einigen der kleinsten Inseln, was deshalb bemerkenswert ist, weil man meinen sollte, daß sie dort den vordringenden Malaien am wenigsten Widerstand leisten konnten; so werden sie z. B. noch angetroffen auf Polillo, Alabat, Calaguas, Jomalig und Bautaranan an der Ostküste von Tayabas und Ambos Camarines. Von den Filipinos werden die Negritos teils als Aëta, Ita, Eta, Agta, Baluga, Dumagat, Mamanua usw. bezeichnet.

Der stärkste nichtzivilisierte malaiische Stamm der Insel Luzón sind die Igoroten, welche die Zentralkordillere vom äußersten Nordende der Inseln bis zu den Ebenen von Pangasinán und Nueva Écija bewohnen. Dr. A. B. Mayer hat bloß die Bewohner von Benguet und Lepanto als Igoroten bezeichnet; Dr. Barrows will diesen Namen der ganzen primitiv-malaiischen Bevölkerung Nord-Luzóns beilegen, die einen physischen Typus repräsentiert, nahe verwandte Dialekte derselben Sprache redet und, was die kulturelle Entwickelung anbelangt, keine bedeutenden Differenzen aufweist. Insgesamt werden dreizehn Dialekte der Igorotensprache unterschieden. Von allen Gruppen sind die Apayo-Igoroten im nördlichen Teile der Zentralkordillere, sowie die Bunayan- und Silipan-Igoroten im Quiañgan-Distrikt die wildesten und kriegerischsten, die Tinguyan-Igoroten, welche die Hälfte der Bevölkerung der Provinz Abra bilden, hingegen die friedlichsten und arbeitsamsten.

Im Quellgebiete des Rio Grande de Cagayán (Provinz Isabella), in den dicht bewaldeten Bergen des Caraballos Sur und weiter südwärts in den gebirgigen Teilen von Nueva Écija und Principe haust ein seltsamer Kopfjägerstamm, die Ilongot. Sie unterscheiden sich von den Igoroten durch schmälere Gesichtsform, welliges Haar und etwas stärkere Entwickelung des Bartwuchses. Die einzelnen Dorfschaften der Ilongot leben in steter Fehde miteinander. Es werden auch Beutezüge in die benachbarten Ansiedelungen unternommen; infolge hiervon vermag sich im nördlichen Nueva Écija fast gar keine zivilisierte Bevölkerung zu erhalten.

Weiter südlich, in der Provinz Rizal, lebt eine Gruppe der Bukidnon, eines nomadisierenden, aber nicht kriegerischen Mischvolkes, das aus der Kreuzung von Malaien und Negritos hervorging. In größerer Anzahl sind die Bukidnon auf Luzón am Mt. Irarog in der Provinz Ambos Camarines zu treffen, außerdem auf Panay, Negros, Sámar und im nordzentralen Mindanao. Die Spanier nannten diese Nomaden Remontados, Vagos usw.; in Negros und Panay werden sie als Monteses oder Mundos bezeichnet.

Von den anderen nichtzivilisierten Stämmen ist keiner auf Luzón vertreten. Im Innern der Insel Mindoro leben die auf äußerst tiefer Kulturstufe stehenden und ebenfalls zum Teil mit Negritos gemischten Mangyan; sprachlich sind sie mit den an der Küste wohnenden zivilisierten Filipinos recht nahe verwandt.

Mit dem Namen „Moros" haben die Spanier die mohammedanischen Malaien Mindanaos und der Sulu-Inseln zusammengefaßt; sie zerfallen jedoch sprachlich

*) „Estadismo de las Islas Filipinas." Neu herausgegeben von W. E. Retana, 1893. (Zit. bei Barrows, a. a. O., S. 432.)

und kulturell in mehrere Gruppen. Die Malanao bewohnen im westlichen Mindanao die Landschaften am Lanao- und Tapao-See bis zur Iligun-Bai; die Magindanao sind über den ganzen Cottabato-Distrikt verbreitet und drangen von hier aus, längs des Rio Grande, östlich bis zum Golf von Dávao vor. Die Ilano sind längs der Küste von Zamboanga angesiedelt; in den bergigen Gegenden im Innern dieses Distriktes leben die Kulibugan. Die Yakan wohnen zum größten Teile auf der Insel Basilan, einige hundert in Zamboanga, während die Sulu auf den gleichnamigen Inseln die Mehrheit der Bevölkerung bilden. Die Sámal und Bajau, welche bis ins letzte Drittel des 19. Jahrhunderts als Seeräuber gefürchtet waren, sind über die meisten Sulu-Inseln zerstreut; am zahlreichsten trifft man die Sámal jedoch auf den Tawi-Tawi- und den Siassi-Inseln. Zu dem letztgenannten Stamme gehören auch die Sámal-Laut von Zamboanga, welche neben den Sámal von Basilan und den Malanao auf einer etwas höheren Wirtschaftsstufe stehen als die übrigen Moros; am meisten zurückgeblieben sind die Bajau. Neben den Moros, Negritos und Bukidnon beherbergt Mindanao noch acht nichtzivilisierte malaiische Stämme. Im Nordosten, in den Provinzen Misamis und Suriago, wohnen die **Manobo**; im Südosten (in dem Distrikte Dávao und einem kleinen Teile von Suriago) die **Mandaya**; im Nordwesten des Golfes von Davao die **Bugobo** und **Atu**; im äußersten Süden, zu beiden Seiten des Golfes von Dávao, die **Tagacaolo**; in den Distrikten Dávao und Cottabato die **Bilun** und **Tiruray**; in West-Mindanao, und zwar an der Bai von Sibnguey, der Bai von Dumanguilas und südlich bis in die Berggegenden der Halbinsel Zamboanga die **Subanon**. Die nichtzivilisierten Stämme Mindanaos, ausgenommen die Moros, gehören der primitiv-malaiischen Völkergruppe an; sie wurden seit dem Beginn der jüngeren malaiischen Einwanderung immer mehr von den Küsten zurückgedrängt. Ihr physischer Typus ist derselbe wie jener der Stämme im Innern von Borneo und Celebes.

Die Insel Paragua ist im Süden von Moros, im zentralen Teile von **Tagbunúa** und im Norden von dem malaiisch-negritoitiden Mischstamme der **Batak** besiedelt. H. Fehlinger.

Bücherschau.

A. Abels, Giganten der Vorwelt, unter besonderer Berücksichtigung der Zeitgenossen des Urmenschen. 45 S. Mit Titelbild (Pithecanthropus erectus), gezeichnet von Prof. Dr. Eugen Dubois, nebst 9 Tafeln und 2 Abbildungen im Text. München, A. Reusch, 1906.

„Übergewaltige, bunt wechselnde Lebensbilder aus fernsten Erdepochen, aus entlegensten, viele, viele Jahrtausende, ja Jahrhunderttausende jenseits jeder unmittelbaren geschichtlichen Überlieferung zurückliegenden Zeiten“ will der Verfasser dem gebildeten Leser entwerfen, und er tut es mit Geschick und Gewandtheit in anschaulicher, gemeinverständlicher Weise. Ohne über die „Rätsel des Seins“ in unfruchtbares Grübeln sich zu verlieren, schildert er die allmähliche Entwickelung des Lebens aus niederen zu immer höheren Wesen nach dem heutigen Stande der Wissenschaft und sucht, wie die meisten folgerichtig denkenden Forscher, dessen ersten Anfang im Wasser: „Zuerst gebar das küstenlose Meer der niedern Wesen unermeßlich Heer.“ Dann sehen wir im zweiten (paläozoischen) Erdalter vielgestaltig Würmer, Weich- und Gliedertiere sich regen, denen sich bald die ersten Fische zugesellen, während gegen Ende dieses Zeitalters das feste Land sich mit einer Decke immergrüner Gewächse bekleidet, deren schier unerschöpfliche Ablagerungen für uns nachgeborene Menschenkinder den größten Schatz bilden. Mit den Kriechtieren treten wir in das dritte, das mittlere Alter der Erde, die sogenannte Kreidezeit, während welcher die gewaltigen und ungeheuerlichen Gestalten der Saurier Land und Meer bevölkerten. Im Jura erhebt sich dann der Urvogel Archäopteryx in die Lüfte, und in der darauffolgenden Tertiärzeit werden die riesigen Kaltblüter durch die sich immer mächtiger entwickelnden und ausbreitenden Säugetiere verdrängt. Auch diese wachsen zu riesigen Gestalten heran, Elefanten, Nashörnern, Flußpferden, Auerochsen, Riesenhirschen, aber auch reißenden Raubtieren aus dem Katzen- und Bärengeschlecht. Deren Zeitgenosse, in unaufhörlichem Kampfe gegen sie sich wehrend oder sie der Nahrung wegen verfolgend und jagend, war der europäische Urmensch, dessen Gebeine immer häufiger zutage treten. Die schönen und lebenswahren Abbildungen vom Mammut, Riesenhirsch, Höhlenbären u. a. bilden einen die lebendige Darstellung trefflich veranschaulichenden Schmuck des Büchleins. Am meisten wird aber die von dem glücklichen Entdecker selbst entworfene Zeichnung des Vormenschen von Java die Aufmerksamkeit fesseln. Schon vor sechs Jahren, auf der Pariser Weltausstellung, hatte ein zur Schau gestelltes Standbild desselben einen lebhaften Meinungsaustausch der Gelehrten hervorgerufen. Ich selbst hatte den kühnen, freilich nur auf zwei, aber sehr wichtigen Knochen, dem Schädeldach und dem Oberschenkel, beruhenden Versuch im allgemeinen als wohl gelungen anerkannt und nur den etwas zu menschlichen Kopf und das zu schwach angedeutete Haarkleid beanstandet. Auf der neuesten Zeichnung sind nun auch diese Einzelheiten verbessert. Sehr lehrreich ist auch die Darstellung des 1901 an der Beresowka entdeckten Mammuts, genau in der Lage, wie es gefunden wurde. Die meisten dieser Riesen hat der kleine und schwache Mensch überwunden und überlebt, schwachen Leibes, aber mächtigen Geistes, denn, singt schon der griechische Dichter, „viel Gewaltiges lebt, doch nichts ist gewaltiger als der Mensch“.

Ludwig Wilser.

Hans Hermann Graf von Schweinitz, In Kleinasien. Ein Reitausflug durch das Innere Kleinasiens im Jahre 1905. XIV und 204 S. Mit 94 Abb. und 3 Karten. Berlin, Dietrich Reimer (Ernst Vohsen), 1906. 6 M.

Der in dem vorliegenden Buche geschilderte Ritt durch Kleinasien begann Anfang Juni 1905 in Konia und endete Ausgangs August (der Verf. schreibt fast immer „Juli“) in Angora. Die Route ging zunächst nach dem Seengebiet im Westen und Südwesten von Konia, weiter nach Eregli und Kaisarie mit einem längeren Abstecher in den Taurus und schließlich durch den Bogen des Kysil Irmak. Bestimmte Forschungszwecke hatte der Verfasser, dessen Name uns aus Ostafrika her wohl bekannt ist, nicht, er wünscht seinen Ritt lediglich als eine Touristenreise betrachtet zu wissen und sein Buch als deren Beschreibung. Form und Inhalt der Darstellung befriedigen indessen auch höhere Ansprüche: der Verfasser hat aufmerksam beobachtet und läßt diese Beobachtungen keineswegs hinter den Mitteilungen über das Erlebte zurücktreten. Er sah manche interessante, wenn auch schon früher beschriebene Stätten, so die Seen von Beschehir und Soghla, die Bergwerke bei Bulgar-Maden im Taurus, die Höhlenkapellen und -Wohnungen bei Ürgüb, die Ruinen von Pteria und die hetitischen Reliefs bei Öjük. Das Material der dortigen Sphinxe erwies sich als Andesit. Die Aufnahmen des Verfassers aus den byzantinischen Höhlenkapellen bei Ürgüb sind nicht, wie er meint, die ersten und einzigen; wir hatten solche schon von Prof. Sterrett. Die Karte des Sees von Beschehir konnte der Verfasser durch eine Befahrung in einigen Einzelheiten berichtigen (Skizze S. 30). Auf der Insel Kassak Adassi gibt es ein wohlhabendes christliches Dorf, dessen Bewohner Nachkommen von in türkische Gefangenschaft geratenen Russen sind. Dieser See und auch der stark veränderliche Soghla waren zur Zeit von Graf Schweinitz' Besuch Gegenstand sehr geheimnisvoll betriebener Untersuchungen durch Ingenieure der anatolischen Bahn, im Hinblick auf die Möglichkeit einer Bewässerung der Ebene von Konia. Über die anatolischen Bahnen und ihre Verwaltung urteilt der Verfasser sehr absprechend. Die Wagen seien schlecht, das Reisen sei unbequem und teuer; man werde zudem schikaniert. Die Verwaltung habe nämlich das Ziel, europäische Touristen, ganz besonders aber Deutsche, fern zu halten, um nicht das Mißtrauen der türkischen Regierung zu erregen. Die Zahl der deutschen Beamten und Ingenieure werde immer mehr beschränkt. So könne auch von einem Eindringen deutschen Einflusses in Kleinasien nicht die Rede sein. Wenn nun die Halbinsel sich trotzdem günstig entwickele, so liege das nicht allein an den Bahnen, sondern an

dem Interesse des Sultans, der jetzt nur die besten Beamten dorthin schicke. Zu der Idee, Anatolien sei ein Feld für deutsche Besiedelung, führt der Verfasser aus, daß es Wahnsinn von den Türken wäre, wenn sie ihren besten Besitz fremden Christen ausliefern würden. Nicht für den deutschen Bauer, sondern für den deutschen Kaufmann und Techniker komme Anatolien in Betracht; es müßte dann aber die jetzige deutschfeindliche Politik der Bahn sich ändern.

Das Königreich Württemberg. Eine Beschreibung nach Kreisen, Oberämtern und Gemeinden. Herausgegeben von dem Königl. Statistischen Landesamt. 3. Bd.: Jagstkreis. IV u. 567 S. Mit 1 Karte. Stuttgart, W. Kohlhammer, 1906.

Über den allgemeinen Charakter dieser einzigartigen Landesbeschreibung braucht, da zwei Bände des großangelegten Werkes bereits im „Globus" besprochen worden sind, kaum noch eine Erläuterung gegeben zu werden. Es gibt keinen Teil der Landeskunde, dem nicht gründliche fachmännische Behandlung zuteil geworden wäre; der Zweck des Ganzen bringt es mit sich, daß auch die Ortsgeschichte weit eingehendere Berücksichtigung gefunden hat, als dies im allgemeinen geographisch geboten wäre. Auch diesmal ist zu rühmen, daß jeder der behandelten Bezirke zuerst auf seine geologischen Verhältnisse geprüft wurde, und daß alles, was weiterhin über Bodenkonfiguration, Bodenbeschaffenheit und Bewässerung, über Pflanzen, Tiere und menschliche Besiedelung beigebracht wird, auf stratigraphischer Unterlage sich aufbaut. In Württemberg, dessen geognostische Landesdurchforschung schon lange ihren — wenn auch nicht endgültigen — Abschluß gefunden hat, ließ sich dieses exakte Verfahren allerdings auch leichter als in manchem anderen Staate durchführen.

Fast das ganze Gebiet gehört der Mittelgebirgstrias an, und zwar sind Muschelkalk und Keuper am meisten vertreten. Für diese Formation sind zumeist auch gewisse Landschaftsbilder typisch, und über solche werden wir denn auch trefflich unterrichtet. Nur einige Punkte mögen hervorgehoben werden, um zu zeigen, wie viele interessante Anhaltspunkte eine in diesem Sinne ausgeführte spezielle Geographie der physikalischen Erdkunde an die Hand zu geben vermag. So lehrt uns die Alb am oberen Kocher sehr merkwürdige, tiefe „Quelltöpfe" und Talwasserscheiden kennen. Auch der sonst mehr nur theoretisch erörterte Fall der Zerstörung einer Wasserscheide durch rückschreitende Erosion oder, wie es in der Vorlage heißt, einer „Talentwurzelung" wird hier beobachtet. Nur im Nordwesten des Kreises steht in ausgiebigerer Entwickelung der untere Jura an, und da wird denn auch sofort die Physiognomie der Täler eine andere; allenthalben sind diese flacher und weniger pittoresk geworden. Sowie man in den benachbarten Muschelkalk eintritt, werden die Talhänge schroffer und scharfkantiger; auch rücken die Böschungen näher aneinander heran, so daß der Fluß oder Bach in tief eingeschnittenem Bette dahinströmt. Sehr häufig sind auch Talschlingen und stark markierte Mäanderwindungen. Die Alb ist großenteils verkarstet; Trockentäler und Dolinen sind nichts Seltenes, und sogar unterirdische Flußläufe finden sich vor. Wohl die reichste Abwechselung bezüglich des Bodenbaues bietet das Oberamt Neresheim dar, weil sein östlicher Teil noch in die Riesmulde hineinreicht, über deren verwickelte, lange Zeit ganz unerklärlich erscheinende Lagerungsverhältnisse neuerdings durch die Untersuchungen von Branco und Fraas viel Licht verbreitet worden ist. Die auf vulkanische — lakkolithische — Kräfte zurückzuführenden Überschiebungen haben bewirkt, daß Jura und Tertiär — Kreide ist in diesen Gegenden nicht vorhanden — in der wirrsten Vermengung angetroffen worden; durchweg befinden sich die Gesteine im Zustande äußerster Zerkleinerung, wie sie den gewaltigen Katastrophen entspricht, die hier in der späteren Tertiärzeit vor sich gegangen sein müssen. Die vorstehend namhaft gemachten Beispiele mögen dartun, daß auch dieser dritte Band nicht etwa bloß als Nachschlagebuch, obwohl er das natürlich in erster Linie sein will, seine Schuldigkeit tut, sondern, ganz ebenso wie seine beiden Vorläufer, auch allgemeine Teilnahme zu erwecken wohl geeignet ist.

München. S. Günther.

Dr. H. Günter, Legendenstudien. Köln, J. P. Bachem, 1906.

Die christlichen Legenden, die in tief gelehrter Weise von dem Verfasser, Professor der Geschichte in Tübingen, auf ihren Ursprung und ihre Weiterentwickelung hier untersucht werden, haben sich zum guten Teile bis heute in der katholischen Bevölkerung erhalten; sie werden da geglaubt und stehen auch genug cum licentia superiorum gedruckt in Andachtsbüchern, Kalendern und Volksschriften. Mit dieser volkstümlichen Seite der Legenden beschäftigt sich der Verfasser nicht, wiewohl er öfter ein entschuldigendes Wort dafür einlegt, wenn man versucht hat, romanhafte Legenden als auf geschichtlicher Wahrheit beruhend hinzustellen, was bei manchen ja tatsächlich auch der Fall ist. Fälschungen, sagt er, habe ja auch die Literaturgeschichte in ähnlichem Sinne erlebt, z. B. die Gesänge Ossians, aber in beiden Fällen habe man das Beste gewollt. Die wichtigsten Grundlagen der Legenden, namentlich der Märtyrerlegenden, weist Dr. Günter im Orient nach, wo die Apokryphen, jüdische Tradition und Neuplatonismus die Voraussetzungen lieferten und wo Wundermärtyrer ihren Ursprung haben. Rasch erfolgte die Wanderung ins Abendland und um 700 herum ist der Legendenstoff über das christliche Europa verbreitet, wo er „in Anlehnung an die problematischen importierten Figuren" sich blühend weiter entwickelt.

Die nach den zeitgenössischen Quellen berichteten Wunder, die großartige Standhaftigkeit der Märtyrer und die vom Verfasser dazu gelieferten Kommentare müssen unser höchstes Interesse erwecken, zumal ja diese Art der Literatur in größeren Kreisen unbekannt oder nur in verwässerten unkritischen Popularisierungen vertreten ist. Man lese z. B. die Berichte über das Verhalten der Märtyrer gegenüber wilden Tieren in der Arena, „wie die Bestie in dem Heiligen den Freund des gemeinsamen Schöpfers ahnt und in paradiesischem Frieden sich ihm anschmiegt und sich weigert, die Blutrache der Christenfeinde zu vollstrecken". Solches sucht der Verfasser als tatsächlich bezeugt hinzustellen, mag man es sich nun erklären, wie man will. Und auch den Heiligengeruch nimmt er als erwiesen an. — Wer sich mit den Heiligenlegenden auf deutschem Boden beschäftigt, wird sehr viel wichtigen Stoff in dem Buche finden; ich verweise nur auf die Auseinandersetzung über die 14 Nothelfer und ihre Entstehung in den Nöten und Katastrophen des 14. und 15. Jahrhunderts im Bambergischen. Das von jedem, der sich mit Sagenforschung, Religionsgeschichte und Volkskunde beschäftigt — er mag nun in Sachen des Glaubens vom Verfasser ganz verschieden denken —, mit Nutzen zu lesende Werk enthält außer den Legenden aber noch eine Anzahl Exkurse von Interesse, z. B. über die Entstehung des Rosenkranzes, den Prof. Günter im Laufe des 14. und 15. Jahrhunderts aus dem Volk heraus geboren und von der Mystik und Marienlegende aus in langsamem Prozesse geworden sein läßt. Den Nachweis von Eduard Hahn (Internationales Archiv f. Ethnographie XVI, 38), daß der Rosenkranz durch Vermittelung der Araber aus indischem und buddhistischem Kulturkreise nach Europa gelangte, hat der Verfasser nicht berücksichtigt.

Kleine Nachrichten.

— Der Herzog der Abruzzen hat seine Expedition zur Erforschung des Runssorogebirges bereits abgeschlossen und befindet sich auf dem Heimwege. Es wird berichtet, er habe mehrere der Gipfel erstiegen, darunter auch den höchsten, den Duwuni. Es liegen vorläufig nur knappe oder aber die Hauptsache wenig berücksichtigende Berichte vor. Wie die meisten seiner Vorgänger, so drang auch der Herzog von Osten her im Mubukutal aufwärts vor. Sein Standquartier schlug er, wie vor ihm Wollaston und Woosnam (vgl. Globus, Bd. 90, S. 35), in Bujongolo (3860 m) auf. Von hier aus erstieg er am 9. und 10. Juni einen 4880 m hohen Gipfel, wahrscheinlich den Kijanga, dessen eine Spitze im vorangehenden Februar auch schon die beiden genannten Engländer — Mitglieder einer vom Naturwissenschaftlichen Museum in South Kensington ausgesandten zoologischen Expedition — erklommen haben. Am 15. Juni bezwang er dann den bisher Duwoni genannten, anscheinend höchsten zweispitzigen Gipfel des Gebirgsstockes, dessen Höhe zu etwa 5520 m bestimmt wurde. An dieser Tour nahmen die fünf piemontesischen Bergführer der Expedition und sieben eingeborene Träger teil; sie fand bei schönem, klarem Wetter statt. Es wird noch berichtet, daß diese Gipfel auf der kongostaatlichen Seite, d. h. westlich vom 30. Grade östl. L. lägen.

Nun lesen wir im Juliheft des „Geogr. Journ.", daß Woosnam, Wollaston und ein dritter Teilnehmer ihrer Expedition

D. Carruthers, bereits im April außer dem Hauptgipfel des Kijanga auch den Duwoni genannten Gipfel erstiegen haben. Es heißt dort: „Am 1. April (d. J.) erstiegen sie den Duwoni, den im Norden des Mubukugletschers sich erhebenden Pik. Dieser hat zwei Spitzen von offenbar gleicher Höhe; die südliche Spitze, die erreicht wurde, wurde mit 15893 Fuß (4847 m) gefunden. Am 3. April erstiegen sie den Kijanga, die Spitze am Westende der Mubukugruppe der Piks. Die Höhe wurde auf 16379 Fuß (4995 m) festgestellt. Jede dieser Spitzen ist von verschiedenen Forschern für die höchste des Runssoro gehalten worden, aber vom Gipfel des Kijanga wurde ein noch höherer Pik mit zwei Spitzen, auf einem Ausläufer auf der Semlikiseite der Wasserscheide, in nordwestlicher Richtung gesehen.“ Unsichtiges Wetter verhinderte weitere Forschungen.

Damit ist klar, daß dieses nicht dieselben Spitzen sein können, die der Herzog erstiegen hat. Doch ist es wahrscheinlich, daß der von den Engländern gesehene „noch höhere“ zweispitzige Gipfel auf der Kongoseite der „Duwoni“ des Herzogs ist. Die Nomenklatur dieser Gipfel liegt vorläufig ganz im argen. Zum Überfluß sei noch bemerkt, daß in dem erwähnten Hefte des „Geogr. Journ.“ Leutnant Behrens von der englisch-deutschen Grenzexpedition das Ergebnis der Peilungen mitteilt, die von einem hohen Gipfel an der deutschen Grenze vorgenommen sind, und wonach Duwoni und Kijanga östlich des 30. Grades, also in Uganda liegen! Auch nach ihm ist der Duwoni mit 15777 Fuß der niedrigere Gipfel, während die Kijangagruppe Höhen von 16549 und 16625 Fuß aufweist. Die Positionsbestimmungen Behrens' müssen vorläufig für sicherer als die des Herzogs gelten, da er über eine zuverlässige Basis verfügte.

Bevor man nun Licht in dieses Wirrwarr zu bringen versuchen kann, muß man des Herzogs eingehende Berichte und Karten abwarten.

— Der amerikanische Geograph Israel Cook Russell, seit 1892 Professor der Geologie an der Michigan-Universität, ist am 1. Mai d. J. in Ann Arbor (Michigan) gestorben. Russell war am 10. Dezember 1852 in Garratsville im Staate New York geboren, studierte an der New Yorker und der Columbia-Universität und begleitete 1874 die amerikanische Regierungsexpedition zur Beobachtung des Venusdurchganges nach Neuseeland. 1875 wurde er Assistent an der Columbia-Universität, und von 1878 ab war er einige Jahre mit Aufnahmen für die Geological Survey beschäftigt. Diese Arbeiten erregten sein Interesse für mehr rein geographische Fragen. 1890 und 1891 führte Russell Expeditionen nach dem Mt. Elias, die die ersten genauen Aufschlüsse über dessen Gestaltung und Gletscherwelt lieferten. 1895 bis 1897 veröffentlichte er Untersuchungen über die Seen, Gletscher und Vulkane Nordamerikas, auch schrieb er vor zwei Jahren den Band „North America“ (London 1904) für das Sammelwerk „Regions of the World“. Von seinen rein geologischen Schriften ist namentlich eine über die geologische Geschichte des Lake Lahontan zu nennen. 1902 unternahm Russell eine Reise nach Westindien zum Studium der vulkanischen Erscheinungen.

— Die Sagen, die mit dem Titicacasee in Verbindung stehen, dem oft das schmückende Beiwort „sagenumwebt“ gegeben wird, hat Adolf Bandelier einer gründlichen Kritik unterzogen (American Anthropologist, vol. VI, No. 2). Er hat dort selbst Forschungen für das Amerikanische Museum in Washington angestellt und die Inseln des Sees besucht, ist aber wenig zufrieden mit dem, was er an Ort und Stelle von den dortigen Indianern erfuhr, deren Vorfahren aus den verschiedensten dort eingewanderten Elementen bestanden und keine echten Traditionen besaßen. Ein Priester aber erzählte ihm dort eine Legende, die er früher von Indianern gehört: Danach hatte in vorincaischer Zeit ein stummes Hirtenmädchen ihren neugeborenen Knaben in einer Höhle am See ausgesetzt, wo er von einer Hirschkuh gesäugt wurde. Als er groß geworden, wurde er ein mächtiger Mann, und von ihm stammen die Incas. Bandelier weist es nicht von der Hand, daß diese Sage durch die Erzählungen der Missionare von der Gründung Roms beeinflußt sei und auf die Geschichte von Romulus und Remus zurückgeht. In Mexiko hat Bandelier gleichfalls unter den Indianern allerlei lokal zurechtgestutzte Sagen aus dem klassischen Altertum gehört, die auf Erzählungen spanischer Priester zurückgingen, was die Ausbreitung gewisser Mythen erklärt. Die echten alten Sagen haben unter dem mehr als dreihundertjährigen Einflusse der Spanier so gelitten, daß wir kaum noch eine Tradition finden, die nicht auf eine Weise unter dem Einflusse europäischer Ideen gelitten hätte. Um einigermaßen echten Stoff zu gewinnen — wenigstens da, wo die Spanier seit der Eroberung herrschen — hat Bandelier mit großer Mühe und Gelehrsamkeit daher das ganze alte Quellenmaterial, die spanische auf den Titicacasee bezügliche Literatur vom 16. bis 17. Jahrhundert durchforscht und kritisch verglichen. Es kommen in Betracht Oviedo, Betanzos (1551), Cieza de Leon, Vaca de Castro, Zárate (1555), Pedro Pizarro, Molina, Garcilasso de la Vega, dessen Mutter bekanntlich eine Inca war, der Vizekönig Francisco de Toledo, Balboa, Acosta, die alle in Peru waren, dazu die Kompilatoren, wie Oviedo, die nicht in Amerika waren, aber aus dem Munde der heimgekehrten Spanier schöpften. Auch die Quellen des 17. Jahrhunderts wurden noch verwertet. Hier ist, wegen der Echtheit des Gebotenen, besonders beachtenswert die Relacion de Antiguedades del Peru des Quichua-Indianers Juan de Pachaculi Yamqui Salcamayhua. In den Einzelheiten der Berichte ist vieles, was sich miteinander deckt und dadurch die Echtheit der Tradition bezeugt; namentlich von großen Naturereignissen am See ist die Rede und daß die Incas hier ihren Ursprung nahmen. Auch über die Völkerwanderungen jener Gegenden, die sich über lange Zeiträume erstreckten und von Süd nach Nord gingen, erhalten wir Anhaltspunkte, und stets war dabei das Eiland Titicaca ein wichtiger Mittelpunkt.

— Über die Bevölkerungszahl von Tripolitanien gibt M. de Mathuisieulx in „L'Anthropologie“ 1906, S. 237 detaillierte Angaben, die er als „die genauesten, die man sich bisher hat beschaffen können“, bezeichnet. Sie beruhen „fast ganz auf dem neuen türkischen Zensus“ und sind de Mathuisieulx durch einen türkischen Beamten „geheim“ mitgeteilt worden. Wir rechnen die Zahlen für die einzelnen Kaimakanate und Mudirate — was de Mathuisieulx unterlassen hat — zusammen und erhalten 711242 Einwohner (ohne Barka). Diese genau erscheinende Gesamtzahl erklärt sich daraus, daß aus einigen Bezirken auch offenbar genaue Angaben vorliegen; die meisten aber sind natürlich mit runden Zahlen verzeichnet. Wieviel Einwohner Tripolis selbst hat, erfahren wir nicht. Es scheint, diese Zahl müßte noch hinzugeschlagen werden. Fessan soll 47500 Einwohner haben. An einer anderen Stelle zergliedert de Mathuisieulx die Bevölkerung von Fessan, wir addieren und bekommen 58190 heraus. Was ist richtig? Trotzdem wird die erwähnte Gesamtzahl im allgemeinen stimmen, da man die Einwohnerzahl von Tripolitanien mit Barka auf 1000000 zu schätzen pflegt. Über die die Bevölkerung von Gariana bildenden Stämme werden sehr ins einzelne gehende Angaben gemacht. Die Zahl der Israeliten (oben mit eingerechnet) wird auf 16770 angegeben; davon wohnen 12000 in Tripolis.* Orfella ist der südlichste Punkt, wo Juden (70) gefunden werden.

— Der Handel Hawaiis im Jahre 1. Juli 1904/30. Juni 1905 hat einen Wert von 51199912 Doll. erreicht. Auf die Einfuhr entfallen davon 14871144 Doll. und auf die Ausfuhr 36328768 Doll. An der Einfuhr sind die Vereinigten Staaten mit 11846180 Doll., an der Ausfuhr mit 36269227 Doll. beteiligt. Japan führt nach Hawaii für 962651 Doll. ein, Deutschland für 544534 Doll., Chile für 448278 Doll., Britisch-Indien für 345275 Doll. und England für 305879 Doll. Die Vereinigten Staaten importieren vor allem Getreide, Mehl und Backwaren, Mineralöle, Eisen und Eisenwaren, dann Holz- und Holzwaren, sowie Fleischkonserven. Deutschland führt namentlich Pottasche, Chemikalien, Drogen und Farben ein. Unter den Ausfuhrartikeln Hawaiis dominiert weitaus der Zucker, der nach den Vereinigten Staaten geht. Es wurden dorthin im Berichtsjahre für 33946036 Doll. brauner und für 1166091 Doll. raffinierter Zucker ausgeführt. Der Schiffsverkehr betrug 368 Dampfer und Segler mit 704929 t, davon führten 225 Schiffe mit 309105 t die Unionsflagge. — Diese Zahlen beweisen einmal den gewaltigen Handelsaufschwung Hawaiis, seitdem es zu Amerika gehört, ferner zeigen sie ein erdrückendes Vorherrschen des amerikanischen Handels im Wirtschaftsleben des Inselstaats.

— In den Abh. der Akad. d. Wiss. in Krakau (math.-naturw. Kl.), 2. Folge, Bd. 20 (40. Bd. der ganzen Sammlung) veröffentlicht Birkenmayer ein sehr ausführliches Referat über seine eigenen Temperaturmessungen und diejenigen anderer in einer Reihe tiefer Seen der Tatra, die deshalb von besonderem Wert sind, weil mehrere dieser Seen schwer zugänglich sind und die Messungen durch die Beobachter häufig an verschiedenen Stellen gleichzeitig erfolgten. Besonders zahlreich sind die Temperaturmessungen an der Oberfläche der Seen, welche zeigten, daß ihr Wasser sich selbst im Hochsommer nur mäßig erwärmt. So hob sich z. B. die

Temperatur der Oberfläche des Czarnystaw (5 Seen) sogar Mitte August nur auf 10,5°, die des allerdings 300 m höher liegenden Wielkistaw auf nur 7,1°. Die Temperatur auf dem Grunde dieses größten und tiefsten (98 m) Tatrasees betrug während mehrerer Jahre im Sommer stets 4,2°, war also höher, als dem Dichtigkeitsmaximum entspricht, ein Beweis dafür, daß selbst in so tiefen Hochgebirgsseen die indirekte Wirkung der Sonnenstrahlen bis auf den Grund sich bemerkbar macht. Die zahlreichen Tiefentemperaturmessungen am Fischsee, der wegen der leichten Zugänglichkeit am häufigsten besucht wurde, lassen erkennen, daß die tieferen isothermischen Flächen dieses Sees eine Form besitzen, die sich derjenigen des Sees selbst nähert, so daß längs dieser Flächen in der Richtung der stärksten Neigung die Wasser aus den Zuflüssen bis zur Stelle der größten Tiefe der isothermischen Flächen fallen. (Aus dem polnischen Text der Arbeit nach gütiger brieflicher Mitteilung von Prof. Dr. Hanslik in Biala.)

Halbfaß.

— Im „Scottisch Geographical Magazine" (für Mai 1906) berichtet R. C. Moßman über die meteorologischen Resultate der schottischen antarktischen Expedition. Schon früher ist am gleichen Ort und vom gleichen Verfasser ein Überblick über diese Resultate gegeben worden; jetzt liegen sie vollständig bearbeitet vor und werden in einigen Monaten erscheinen; einen kurzen Auszug daraus soll der vorliegende Bericht darstellen. Er gibt Figuren und Text über barische, thermische usw. Windrosen in der Weddell-See während der zwei Sommerfahrten der Scotia im Jahre 1903/4, sowie Erörterungen über den täglichen Gang der meteorologischen Elemente (Luftdruck, Temperatur, Luftfeuchtigkeit, Windstärke usw.) in der Weddell-See, auf den Süd-Orkney- und auf den Falklandinseln. Gr.

— Die Haustiere auf den Balearen wurden auf einer Frühjahrsreise von Prof. Konrad Keller aus Zürich einer näheren Untersuchung unterzogen, die einige wichtige Ergebnisse zeitigte, worüber ein vorläufiger Bericht (Sonderabdruck aus der Neuen Züricher Zeitung 1906) Kunde gibt. „Uralte Gestalten, die man längst verloren glaubte, tauchten auf der Insel Malorka in voller Lebensfülle auf." Das schöne Pferd der Insel erwies sich als das unveränderte altgriechische Roß, wie es auf Vasen und Münzen abgebildet ist. Unter den Hunden waren es besonders die Windhunde, die die Aufmerksamkeit des Zoologen fesselten, zumal der eigentümliche Perro ibizenco, der auf die Balearen beschränkte „Ibizahund", der dem russischen Windhunde (Barzoi) gleicht und vollkommen übereinstimmt mit dem großen Pharaonenwindhunde des alten Ägypten. Wahrscheinlich ist er von dort durch die Karthager nach der Insel Ibiza eingeführt, wo sie frühzeitig die Herrschaft ausübten. Die Ägypter jagten mit ihm Wild, und auf den Balearen jagt man heute noch mit ihm (ohne Schußwaffe) Kaninchen, deren häufiges Vorkommen dort die Erhaltung des alten Pharaonenhundes bedingte. Die Schweine gehören einer alten romanischen Rasse an, dagegen fand sich nichts von alten Rinderrassen auf den Inseln wegen Mangels an Weiden.

— Über die botanischen Ergebnisse einer Reise nach dem oberen Purus berichtet Dr. J. Huber (Pará) in einem Beitrage „La végétation de la vallée du Rio Purus" im „Bull. de l'Herbier Boissier", Bd. VI (1906), S. 249. Die Reise fand von März bis Mai 1904 statt und war im Auftrage des Goeldimuseums unternommen worden. Begleitet wurde Huber von André Goeldi, dem Inspektor des botanischen Gartens des Museums. Sie gedachten bis zum Rio Yaco und in den oberen Purus vorzudringen, der bis zum 70. Längengrad für Dampfer befahrbar ist; infolge einer Beschädigung des Dampfers kamen sie aber nicht so weit, und sie beschäftigten sich daher mit botanischen Studien im Mündungsgebiet des Rio Acre. Der Bericht interessiert natürlich in erster Linie den Botaniker, doch enthält er auch Geographisches. Dazu gehören die Mitteilungen über die Krümmungen und Uferbildungen des Purus. Der Strom bildet zahllose Windungen, deren Ufer und Vegetation, wie schon Chandless aufgefallen war, zwei verschiedene Bilder darbietet. Das konvexe Ufer steigt langsam an und zeigt hinter einem Strande aus feinem Sand eine ziemlich einförmige hellgrüne Vegetation, während das höhere und fast senkrecht abgeschnittene konkave Ufer mit dunklem Hochwald von 30 bis 40 m hohen Riesenbäumen gekrönt ist. Die Anwohner nennen diese Ufer Praias bzw. Barrancos und berechnen die Entfernung zwischen zwei Punkten am Fluß nach der Zahl der Praias, die dazwischen liegen. Doch gibt es auch gerade Flußstrecken, die stark geneigte Ufer und bald die Barranco-Vegetation, bald eine Übergangsvegetation zeigen. Die Strömung greift das konkave Ufer, wo auch die größte Tiefe liegt, heftig an, erodiert es, so daß Erdstürze stattfinden, und lagert das Material an den weiter unterhalb liegenden Praias, den konvexen Ufern, ab, die infolgedessen auf Kosten der konkaven Ufer wachsen und sich verschieben. So werden die Krümmungen größer und schärfer, bis schließlich das flache Land zwischen den beiden Krümmungsarmen durchbrochen und ein hufeisenförmiges Flußstück als Teich vom Strom abgeschnürt wird. Diese Teiche sind in der Alluvialebene des Purus sehr häufig und verraten sich durch die Vegetation, die sich auf dem trennenden Riegel gebildet hat. Die Lebensbedingungen für die Pflanzen sind auf dem angeschwemmten Sande der Praias andere wie im dunklen Urwalde der Barrancos, daher die verschiedene Vegetation. In den abgeschnürten Teichen wird der Hochwald der konkaven Seite allmählich durch die Vegetation der konvexen Seite ersetzt, und es bildet sich eine halb aquatische Vegetation, von Huber Igapó genannt. Von den beiden Enden her füllt sich infolge der Überschwemmungen des Flusses der Teich durch Sedimente aus, aber er macht sich noch lange nachher als Depression erkennbar und kann sich nur mit Igapóvegetation bevölkern. Huber bemerkt, unter einem Igapó werde einfach ein überschwemmter oder sumpfiger Wald verstanden, es sei aber nötig, diesen Begriff einzuschränken und Igapó nur den Wald zu nennen, der ein Gebiet langsamer Sedimentierung bedeckt.

— Längenbestimmungen in Nigeria. Ende Juni sind die Ingenieuroffiziere Kapitän R. Ommanney und Kapitän G. F. Evans nach England zurückgekehrt nach Erledigung von telegraphischen Längenbestimmungen in Nordnigeria. Sie brachen Mitte November von Lagos auf und arbeiteten zuerst auf der Telegraphenlinie über Jebba und Lokodja und dann an der durch Sunguru und Saria nach Kano gehenden Linie. Hierauf zogen sie nach Osten und legten Leri und Bautschi fest, und schließlich wurde auf dem Rückwege die den Benue begleitende Telegraphenlinie zur Bestimmung der Lage von Ibi, Keffi und Loko benutzt. Alles in allem wurden die Längen von 15 bedeutenden Städten Nigerias im Anschluß an die durch das Kapstadtkabel ermittelte Länge von Lagos bestimmt. („Scott. Geogr. Mag.", August 1906.)

— Dr. M. A. Stein, bekannt durch seine archäologischen Forschungen in Ostturkestan, vornehmlich in und bei Khotan (1900/01), hat im vergangenen Frühjahr zu gleichem Zweck eine neue Reise dorthin unternommen, und zwar im Auftrage der indischen Regierung und des Britischen Museums. Auch begleitet ihn wiederum ein indischer Topograph, dem die Aufnahmearbeiten obliegen. Nach Mitteilungen der „Times" ist Stein Mitte Mai in Sarhad in Wahkan angelangt. Er überschritt am 4. Mai unter großen Schwierigkeiten den infolge starker Schneefälle nahezu unpassierbaren Lowaripaß (3100 m) und zog durch die Täler von Tschitral und Mastudsch zum Oxus. Bereits hier fand er Gelegenheit zu archäologischen und ethnographischen Forschungen; denn in jenen abgeschlossenen Bergen hat sich viel Altertümliches und Eigenartiges erhalten. Im Haupt-Tschitraltal und noch mehr im Yarkhuntal stellte er Stätten aus vormohammedanischer Zeit fest, darunter die in frühen chinesischen Berichten erwähnte alte Hauptsiedelung von Mastudsch. Er machte hier auch die Beobachtung, daß dank den jetzt herrschenden friedlichen Zuständen die Bevölkerung wieder solche Anbauflächen in Besitz nimmt, die Jahrhunderte hindurch verlassen waren. Es wurden in Tschitral zahlreiche Messungen an typischen Vertretern der heute dort sitzenden Völker ausgeführt, auch in den Kolonien der Keffir und Hügel-Tadschiks. „Die Verwandtschaft zwischen den »Darden« von Tschitral und den iranischen Hügelstämmen am oberen Oxus erscheint in den Rassenmerkmalen ebenso ausgeprägt, wie in sprachlicher Beziehung." — Stein suchte dann die Route festzulegen, die im Jahre 749 v. Chr. ein chinesisches Heer auf dem Wege von Kaschgar über die Pamir nach Yasin und Gilgit zurückgelegt hat, und bestieg dazu den 4700 m hohen Darkotpaß. Die über jenen berühmten Zug erhaltenen topographischen Angaben stimmten sehr gut mit dem Wege überein, der von Sarhad am Oxus über den Baroghilpaß nach dem Darkotpaß führt. Dieser war stark verschneit und vereist, und der Weg darüber wird nie vor Juni offen. Die in den obersten Teil des Yarkhuntales reichenden Gletscher schienen alle im Vorrücken zu sein. Über den Baroghilpaß erreichte Stein am 19. Mai Sarhad.

Verantwortlicher Redakteur: H. Singer, Schöneberg-Berlin, Hauptstraße 58. — Druck: Friedr. Vieweg u. Sohn, Braunschweig.



GLOBUS.

ILLUSTRIERTE ZEITSCHRIFT FÜR LÄNDER- UND VÖLKERKUNDE.

VEREINIGT MIT DEN ZEITSCHRIFTEN: „DAS AUSLAND" UND „AUS ALLEN WELTTEILEN".

HERAUSGEGEBEN VON H. SINGER UNTER BESONDERER MITWIRKUNG VON PROF. DR. RICHARD ANDREE.

VERLAG VON FRIEDR. VIEWEG & SOHN.

Bd. XC. Nr. 10. BRAUNSCHWEIG. 13. September 1906.

Die Besiedelung der Gegend zwischen Elbe und Weser in vorgeschichtlicher Zeit.

Von Hans Müller-Brauel. Zeven (Hannover).

Die vorgeschichtliche Zeit und ihre Kultur in Nordwestdeutschland ist ebenso interessant wie reich und eigenartig an Formen. Wohl haben die hier gemachten vorgeschichtlichen Funde mit denen anderer Gegenden viele gemeinsamen Züge, sie wollen aber durchaus für sich allein gewürdigt sein; in ein aufgestelltes Schema der deutschen Vorzeit passen sie nicht ohne weiteres hinein.

Innerhalb des großen Gebietes von Nordwestdeutschland heben sich nun wieder Landesteile hervor, die in Hinsicht auf bestimmte Formen und Gebräuche der Vorzeit wieder für sich mehr oder weniger abgeschlossen dastehen; ich nenne hier nur die Herzogtümer Schleswig-Holstein, die Herzogtümer Bremen-Verden und das Oldenburger Land — dieses Paradies für den Prähistoriker. Die vorgeschichtliche Forschung hat in letzter Zeit immer mehr die enge und dann peinlich genaue Lokalforschung als Hauptsache hingestellt; in voller Erkenntnis der Tatsache, daß nur eine eingehende Lokalforschung berufen ist, die großen Fragen der Vorzeit zu lösen.

Sind auch auf den ersten Blick die Resultate der Gräberforschung — denn diese kommt für die vorgeschichtliche Forschung wesentlich in Betracht — einander gleich, so bieten sie doch bei näherem Zusehen auffällige Unterschiede. Wie heute, so hatten auch in der Vorzeit die wirtschaftlichen Verhältnisse eines Landstriches ihren bestimmenden Einfluß auf die Bewohner und deren Kulturstufe. Es dürfte auch ohne besondere Beweisführung einleuchten, daß z. B. die Gräberfunde der reichen Provinz Schleswig-Holstein ein ganz anderes Bild aufweisen als die der weiten Heiden von Oldenburg.

Die Lebensbedingungen für eine Ansiedelung in vorgeschichtlicher Zeit waren in der Hauptsache: **hohe trockene Lage für das Wohnhaus, leicht erreichbares Wasser, nahes Weide- und Ackerland.** Dieses bietet die abwechselungsreiche Bodenbeschaffenheit unserer niedersächsischen Heimat in reichstem Maße; wir dürfen demnach eine frühe Besiedelung dieser Gegend voraussetzen.

Ich habe mir nun seit Jahren die Erforschung der Vorgeschichte meiner engeren Heimat, der **Herzogtümer Bremen-Verden**, zur Aufgabe gestellt, und neben einigen hundert praktischen Gräberuntersuchungen habe ich namentlich ein statistisches Material gesammelt. Im speziellen habe ich meiner engsten Heimat, dem **Kreise Zeven**, meine Aufmerksamkeit gewidmet. Meine vorgeschichtliche Sammlung, die in der Hauptsache im genannten Kreise zusammengebracht ist, zählt heute etwa 650 Nummern, meine Verzeichnisse über Stein- und Hügelgräber weisen deren über 10000 auf, dazu kommen für die ganze Gegend zwischen Elbe und Weser etwa 250 Urnenfriedhöfe.

Beginnen wir chronologisch mit der ältesten vorgeschichtlichen Periode, mit der **Steingräberzeit**. Da stellt sich in Zahlen der Bestand an Steindenkmälern aus dieser Zeit so: Kreis Stade: vorhanden einst 30, jetzt noch 10 Denkmäler; Kreis Jork 3, jetzt 0; Kreis Neuhaus a. d. O. etwa 20; Hadeln 4; Lehe 25, jetzt noch etwa 16; Geestemünde 30, jetzt noch 15; Blumenthal 5, jetzt 3; Osterholz 12; Achim 3, jetzt keines mehr; Rotenburg ehemals 2; Zeven einst 30, jetzt 7; endlich Kreis Bremervörde 20, jetzt etwa 10. Einzelne Kreise, z. B. Verden, haben heute kein einziges Steindenkmal mehr, obwohl sie einst reich daran waren. Obige Aufzählungen ergeben die Gesamtsumme von 184 vorhanden gewesenen Steindenkmälern, voll berechtigt dürfte aber die Annahme sein, daß einst mindestens die dreifache Anzahl vorhanden war: seit Jahrhunderten ist der Steinraub betrieben worden, schlimm aufgeräumt hat namentlich die schwere Napoleonische Zeit aus Anlaß der Straßenbauten [1]).

Unter den oben aufgezählten Steindenkmälern befinden sich die schönsten und größten von ganz Nordwestdeutschland, es sei nur erinnert an das „**Bülzenbett**" bei Sievern, Kr. Lehe, an die Gräber von Langen und Meckelstedt im selben Kreise, an die berühmten Gräber im „Dubren" bei Grundoldendorf, Kr. Stade, die **längsten Gräber der Provinz Hannover** (30 und 50 m Länge), und endlich an die Gräber auf der Wurster Heide und zu Steinfeld, Kr. Zeven. Alle diese Gräber zeichnen sich einmal durch ihre Lage — meistens vorspringende Landzungen oder Höhenzüge — aus, dann aber durch die zum Bau verwandten kolossalen Steine, oft bis zu 10 cbm Rauminhalt (Bülzenbett und Meckelstedt). Das Bülzenbett muß einst, als wohl noch die weiten Wasser an seinem Fuße brandeten, weithin die Gegend beherrscht haben; wir können wohl eine heidnische Kultstätte dort annehmen, denn einst lagen in der unmittelbaren

[1]) Meine Sammlung bewahrt den Befehl des damaligen Maires auf, der den Bauermeister von Brauel anweist, sich mit soundsoviel Leuten an dem und dem Tage auf der Lavenstedter Heide einzufinden, um Steine aus den Hünengräbern zu roden.

Nähe dieses Grabes fünf weitere Steindenkmäler, die heute verschwunden sind.

Erwägt man nun noch weiter den Umstand, daß sicher nur den Edelingen des Urvolkes die gewaltigen Steindenkmäler errichtet wurden, berücksichtigt man ferner, welcher Aufwand von Menschenkraft dazu gehörte, sie einst zu erbauen, so dürfen wir mit Recht auf eine schon ziemlich dichte Bevölkerung schließen.

Für eine reine zahlenmäßige Berechnung kommt aber noch ein Umstand in Frage: längst nicht alle Toten der Steingräberzeit, nicht einmal alle Edelinge sind in solchen Denkmälern beigesetzt. Es gab Gegenden, die keine zum Bau benötigten Granitfindlinge aufwiesen; hier hat man die Toten, wie oft durch Ausgrabungen nachgewiesen ist, in Erdhügeln ohne jegliche Steinpackung beigesetzt, aber mit den charakteristischen Beigaben dieser Zeitperiode. Ich selber habe solche Grabstätten geöffnet. Aus Thüringen, aus der Gegend von Merseburg, haben zufällige Funde Steinzeitgräber in flacher Erde ergeben; vielleicht heben wir hier einst auch solche Funde.

Nicht so zahlreich wie Steinzeitgräber sind Wohnstätten und Feuersteinwerkstätten hier aufgefunden worden. Es erklärt sich dies leicht aus dem Umstande, daß sie weniger augenfällig und meistens nur von geschulten Fachleuten nach planmäßigem Suchen entdeckt sind. Immerhin sind deren eine Anzahl nachgewiesen. Wohnstätten der Steingräberzeit sind gefunden zu Westerhamm, Kreis Hadeln, Altenwalde, Kreis Lehe, Heeslingen, Kreis Zeven; Feuersteinwerkstätten hat man entdeckt zu Brauel, Kreis Zeven, zu Zeven, zu Fintel, Kreis Rotenburg, an der Twistebrücke im Kreise Bremervörde und endlich mehrere auf der Wurster Heide.

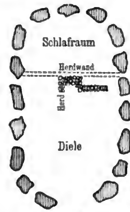


Abb. 1. **Grundriß einer vorgeschichtlichen Wohnstätte bei Steinfeld, Kr. Zeven.**

Hier werden planmäßige Absuchungen voraussichtlich weitere Wohnstätten zutage fördern; Feuersteinwerkstätten finden sich fast an jedem Sandabhange in der Nähe einer Niederung (meistens am Rande eines Moores oder am Flußbett eines Wasserlaufes).

Geradezu enorm ist dann die Zahl der Gräber aus der nachfolgenden Periode, aus der Hügelgräberzeit. Die (amtliche) „Statistik der vor- und frühgeschichtlichen Denkmäler Hannoverlands von Müller-Reimers“ (erschienen 1893), ein Werk, das, so brauchbar es sonst ist, für seine zahlenmäßigen Nachweise keinerlei Ansprüche auf auch nur annähernde Richtigkeit und Vollständigkeit erheben kann, zählt folgende Hügelgräber auf: Kreis Stade 950 bis 980, Neuhaus a. d. O. 45 bis 50, Hadeln 46 bis 50, Lehe 345 bis 360, Geestemünde 100, Osterholz 90, Blumenthal 30, Verden 360 bis 400, Achim 75, Rotenburg 600, Bremervörde 280 bis 300, Kreis Zeven 225. Die Gesamtzahl der hier aufgezählten Hügelgräber ergibt etwa 3500. Meine Zählungen lassen aber den sicheren Schluß zu, daß wir eine Zahl von rund 10000 Hügeln als nicht zu hoch ruhig angeben können. Hier nur ein beweisendes Beispiel: ich habe die heute vorhandenen Hügelgräber in meinem Heimatkreis Zeven auf vielfachen Wanderungen durchgezählt oder mir von Ortseinwohnern die genauere Zahl der wirklich vorhandenen Grabhügel sagen lassen. Dabei erhielt ich bis jetzt sichere Kunde von etwa 850 Hügelgräbern, obwohl ich über ein Drittel des Kreises noch nicht selber abgegangen habe, auf allen Heiden. Die Summe von 1000 Hügeln für diesen einen Kreis wird kaum zu hoch gegriffen sein — das ist die fünffache Anzahl der amtlichen Angabe. Es ist eben ein großer Unterschied, ob ein kundiges Auge oder das eines sonst ganz brauchbaren Gemeindevorstehers die Heide absucht.

Dazu muß man nun mit den vielen Tausenden von Grabhügeln rechnen, welche die fortschreitende Ackerkultur zerstört hat, die namentlich in unseren Tagen, wo ein Stück Heide nach dem anderen verschwindet, die Anzahl der Hügelgräber fast täglich verringert. Nun sind über zwei Jahrtausende darüber hingegangen, als einst das Urvolk seinen Toten die Hügel errichtete, und es könnte erwogen werden, ob es nicht angebracht sei, die Zahl 10000 zu verdreifachen. Unter den erhaltenen Grabhügeln finden wir nun sehr viele, die bis zu 50 Bestattungen in einem Hügel zeigen, wir haben also mit einer weit größeren Zahl von bestatteten Toten zu rechnen, als Hügel vorhanden sind.

Die Gesamtsumme, die sich dann ergibt, läßt auf eine gegen die erste Zeit stark vermehrte Besiedelung und Bevölkerungsdichtigkeit schließen.

Erwähnt sei dazu, daß Fachforscher die Zeitdauer der Hügelgräberzeit mit einiger Wahrscheinlichkeit auf etwa 300 Jahre angegeben haben; der Jahresdurchschnitt an Toten ist also verhältnismäßig groß.

Die letzte große Zeitperiode unserer Vorzeit, die Urnenfriedhofszeit, läßt erst recht den Rückschluß auf eine immer dichter gewordene Bevölkerung zu. Hier würde es zu weit führen, spezielle Angaben zu machen. Es sei nur kurz folgendes gesagt: die Urnenfriedhöfe dieser Zeitperiode — von den La Tène-Friedhöfen der Anfangszeit bis zu den sogenannten sächsischen Friedhöfen der Ausgangszeit — sind unendlich zahlreich, so zahlreich, daß ich die Behauptung aufstellen möchte: jeder alte Ort, der vor dem Jahre 1000 urkundlich vorkommt, hat seinen Urnenfriedhof; ist er zufällig noch nicht aufgedeckt, nun, dann muß man ihn eben suchen, da ist er irgendwo. Oder man wird die Tatsache feststellen, daß bei der und der Gelegenheit ein Urnenfriedhof bei dem Dorfe zerstört wurde.

La Tène-Friedhöfe sind entdeckt worden zu Westerhamm, Kr. Hadeln, Appeln, Kr. Lehe, Brüttendorf, Steddorf, Zeven, Heeslingen, Sauensiek, Tiste, Steinfeld, Rhadereistedt, Tarmstedt, Glinstedt, Bademühlen, Oldendorf, Boitzen usw., sämtlich im Kreise Zeven. Ferner zu Achim, Kr. Achim, Goldbeck, Kr. Stade, Stemmermühlen, Kr. Bremervörde, und neuerdings zu Loxstedt, Kr. Lehe, und Dauelsen, Kreis Verden. Hier sind nur die größeren Friedhöfe berücksichtigt.

Urnenfriedhöfe der sächsischen Zeit sind entdeckt worden zu Altenwalde, Kr. Lehe (etwa 800 Urnen), zu Loxstedt bei Lehe (etwa 300), Wehden bei Lehe (etwa 800), zu Quelkhorn, Kr. Achim (etwa 300), Issendorf, Kr. Stade (etwa 500), Blumenthal (etwa 250), Perleberg bei Stade (etwa 300) und endlich zu Heeslingen, Kr. Zeven (etwa 300, alle geretteten in meiner Sammlung) und zu Klein-Meckelsen, Kr. Zeven.

Von dem sächsischen Urnenfriedhofe des sogenannten „Weißen Berges“, bei Rechtenfleth, auf dem nach Bericht des Marschendichters Allmers etwa 800 Urnen ausgegraben sind, ist keine einzige erhalten. Allmers selber hielt diese schlichten Gefäße damals nicht für wertvoll genug, um sie zu sammeln.

Daß man tatsächlich nach Urnenfriedhöfen auf die Suche gehen kann, haben mir zahlreiche Proben bewiesen. Hier nur ein Beispiel. Im Kreise Zeven waren nur drei Urnenfriedhöfe bekannt, jetzt kenne ich dort reichlich 30. Das Kirchspiel Heeslingen im Kreise Zeven umfaßt zehn Dörfer, davon habe ich bei sieben Dörfern einen Urnenfriedhof nachweisen können. Ich suchte hier die Feldmarken derjenigen Dörfer, die in der Stiftungsurkunde des ehemaligen Klosters Heeslingen (868) vorkommen, planmäßig ab, von dem Gedanken geleitet, ein Dorf, das um 900 urkundlich vorkommt, müsse mindestens Jahrhunderte alt sein und schon in vorgeschichtlichen Zeiten als Dorf existiert haben. Da habe ich denn die Genugtunng gehabt, entweder immer den Urnenfriedhof noch vorzufinden oder doch seine einstige Existenz nachweisen zu können. Der vorerwähnte sächsische Friedhof ist auf diese Weise gefunden.

Wollte man in dieser Weise unsere niedersächsische Heimat genau durchforschen, dann müßte sich noch mancher Friedhof finden, noch mancher wertvolle Fund heben lassen. Oben in der Aufzählung wird der Reichtum der Kreise Lehe, Geestemünde, Blumenthal und Osterholz an vorgeschichtlichen Denkmälern und Funden aufgefallen sein. Ich habe mit einiger Absicht die Nachrichten zusammengestellt. Hier ist meiner Meinung nach der wichtigste Punkt für eine erfolgreiche Erforschung der Vorzeit; längs der Geestkante der Wesermarschen muß der Spaten zu zahlreichen Ausgrabungen eingesetzt werden, längs der Geestkante der Marschen wird sich mit Sicherheit Friedhof an Friedhof reihen!



Abb. 2. **Alter Lüneburgischer Schafstall („Schapkawen").** Gore, Kr. Lüneburg.

Da sein müssen hier die Friedhöfe aus ganz natürlichen Gründen. Als die Weser noch nicht ihr eingeengtes Flußbett hatte, bildete der Strom ein großes Flußdelta, die überfluteten Uferstrecken gaben im Sommer, bei Wassertiefstand, die allerbesten Viehweiden. Demgemäß saß sicherlich auf dem geschützten trockenen Geestrande die vorgeschichtliche Bevölkerung; die Spur ihres Erdendaseins wird und muß sie aber in Urnenfriedhöfen hinterlassen haben. Und diese Friedhöfe werden, entsprechend dem Reichtum der Gegend und somit der Bevölkerung, reich sein an hochentwickelten Gefäßformen und Beigaben, analog den Funden von Wehden und Loxstedt, die im Provinzialmuseum zu Hannover geborgen sind.

Dieselben Fundverhältnisse haben wir an der Elbe. Hier sind es die überreichen Friedhöfe von Altenwalde, Westerhamm und Perleberg. Erstere beiden in der Hamburger Sammlung, doch Altenwalde und Perleberg geteilt in Hamburg, Hannover (und Stade). Die rasch aufstrebende Hamburger Sammlung, die im Gegensatze zur hannoverschen Landessammlung fortwährend planmäßige Ausgrabungen vornimmt, hat sich die Erforschung der vorgeschichtlichen Zeit an der Unterelbe, als ihrem natürlichen Gebiet, als Aufgabe gestellt und schon ein gutes Stück Arbeit dafür getan. Für die Kunde der vorgeschichtlichen Kultur an der Unterelbe enthält die Hamburger Sammlung ein reiches und vor allen Dingen ein gut beglaubigtes Material.

Ein ähnlicher, für hannoversche Untersuchungen ins Auge zu fassender Punkt dürfte Worpswede mit seiner Sanddüne, dem Weierberge, sein. Es wäre geradezu wunderbar, fände sich hier kein Urnenfriedhof der sächsischen Zeit. Ein La Tène-Friedhof ist in der Tat etwa 1895 mitten im Orte entdeckt worden. Zu bekannt ist, daß sich das sächsische Heidentum vor den gewaltsamen und grausamen Christianisierungsversuchen Karls des Franken in abgelegene und unwegsame Gegenden zurückzog, daß sich in weltabgelegener Einsamkeit noch lange heidnischer Kult erhielt. Ein gleich geeigneter Ort als Worpswede mit dem Weierberge dürfte aber kaum sonst irgendwo zu finden sein: eine hohe Sanddüne mitten im Moor. Vielleicht sind die Funde von hierher (in der Bremer Sammlung) und die an den Weierberg sich knüpfende Thorssage bedeutungsvolle Fingerzeige, denen nachzuspüren sich sicher verlohnen würde.

Über die Besiedelung der Geest wird man so dereinst ein klares Bild gewinnen. Die Frage, wann die Marschen besiedelt sind, wird aber nur annähernd zu beantworten sein, wenn auch die Ansicht, die Hermann Allmers in seinem trefflichen „Marschenbuche" ausspricht, sie seien jedenfalls vor Christus bewohnt gewesen, ohne weiteres als erwiesen gelten kann. Durch Wurthenfunde und durch andere Funde — Herr Dr. Bohls, der Leiter des Museums zu Bremerhaven, fand in der Marsch selber einen Friedhof, wohl den ersten — ist dies nachgewiesen. Ich selber sah wiederholt Urnenscherben, aus Wurthen erhoben, die bestimmt der Hügelgräberzeit, also mit anderen Worten der sogenannten Bronzezeit angehörten.

Eigentliche Wurthenausgrabungen aber sind in unserem Gebiete nie gemacht, die eben erwähnten Scherben entstammten Gelegenheitsfunden. Und diese kamen in Verbindung mit mittelalterlichen Gefäßresten vor, was

den Rückschluß gestattet, daß die früh besiedelte Stätte durch Jahrhunderte hindurch Wohnstätte blieb!

Zur Ebbezeit bildet der Uferrand des Weserflusses ein ergiebiges Fundgebiet. Ich fand dort, bei Rechtenfleth, bearbeitete Hirschhornsachen, vor- und frühgeschichtliche Scherben, ja sogar Scherben mit dem unverkennbaren und charakteristischen Tiefstichornament der Steingräberzeit. Eine entscheidende Beweiskraft ist aber diesen Funden wohl kaum beizumessen, da die Sachen unter Umständen vom Wasser weit hergeführt sein können.

Der Nachweis aber, daß die Marschen an wenigstens einzelnen Stellen etwa um 400 v. Chr. besiedelt waren, der läßt sich erbringen — oder alle chronologische Bestimmungen der bisherigen Scherbenfunde in deutschen Museen sind falsch.

Hiermit mögen die Aufführungen von Fundorten und die Aufzählungen der uns verbliebenen vorgeschichtlichen Denkmäler beendet sein. Aus den angeführten Tatsachen ergeben sich nun aber weiter eine Reihe von Resultaten, die sehr wichtig sind; andererseits haben wir noch eine ganze Reihe von Fragen zu stellen.

Rückwärts schreitend, können wir nahezu die Behauptung aufstellen: jeder Ort, wo wir einen Urnenfriedhof finden, hat auch seine Hügelgräber, wahrscheinlich auch seine Steingräber, oder hat sie wenigstens doch gehabt. Da kämen wir zu dem Endresultate, daß wir eine seit der Steinzeit erbeingesessene Bevölkerung bilden!

Betrachten wir einmal die Sache genauer. Wir sehen in vielen Fällen, daß sich in nächster Nähe eines heutigen Dorfes ein Steindenkmal findet. In dessen unmittelbarer Nachbarschaft, gewissermaßen im Schutze desselben, liegt eine Anzahl von Hügelgräbern. In nächster Nähe dieser Hügel findet sich ein Urnenfriedhof. Es ist dies keineswegs ein Phantasiegebilde, es kommt im Gegenteil in der Praxis oft genug vor; ich selber habe mehr denn einmal diese Dinge vereinigt gefunden. Wenn nun weiter Gräberform und Gräberinhalt oft eng verwandt sind, zum Teil ineinander übergehen oder auseinander herauswachsen, was tatsächlich oftmals der Fall ist — wenn aber endlich die letzte Bestattungsperiode als sächsisch erwiesen ist, so kann man wohl dann mit einiger Sicherheit den Schluß ziehen: die ersten Ansiedler hier waren auch Sachsen, die Vorfahren der heutigen Bewohner.

Eine gegenteilige Ansicht aufstellen hieße annehmen: ein späteres Volk als die ersten Siedler hätte die vorgefundene Totenbestattungsweise fortgesetzt oder aber genau die gleiche mitgebracht: sie hätte weiter ihre Toten an der Begräbnisstelle des vorangegangenen, vielleicht des von ihnen besiegten Volkes weiter beerdigt. Beides sind aber Annahmen, die nicht die mindeste innere Wahrscheinlichkeit haben.

Somit ergeben sich auf Grund dieser Ausführungen drei Schlüsse: 1) Muß dasselbe Volk in allen drei Zeitperioden hier gewohnt haben, 2) muß, wenigstens in der letzten Zeit, die Bevölkerungsdichtigkeit in vorgeschichtlicher Zeit der unserer Zeit, d. h. der Landbevölkerung, fast oder ganz gleich gewesen sein, und 3) müssen die Dorfanlagen älter sein, als bisher angenommen wurde.

Den ersten Punkt habe ich weiter oben bereits begründet, zum zweiten möchte hier nur ein Beispiel bringen. In dem genannten Kirchspiel Heeslingen kommen jetzt etwa alljährlich 30 Todesfälle vor; die oben erwähnten sieben Friedhöfe sind annähernd gleichzeitig. Bei normaler Berechnung ihrer Zeitdauer und der Gesamtanzahl ihrer Urnen erhalten wir wohl mindestens die gleiche Summe von Todesfällen pro Jahr; die Bevölkerung ist also in bezug auf Anzahl dieselbe geblieben. Hiermit stimmen andere Beobachtungen. Ein Einzelhof z. B., der zur Zeit Karls des Franken urkundlich erwähnt wird, ist heute noch derselbe Einzelhof, die Verhältnisse sind also auch in diesem letzten Jahrtausend die gleichen geblieben. Zu dieser letzten Nachweisung stimmen wieder gelegentliche Kirchenbuchnotizen von 1500 bis 1600, die Seelenzahlen der Gemeinden bringen. Erst in unserer Zeit ist hier eine wesentliche Verschiebung des Menschenbestandes eingetreten.

Zu Punkt 3 vermag ich nach einem ganz neuerdings gemachten Funde einen geradezu glänzenden Beweis zu erbringen.

Im März d. J. wurden bei dem oben schon erwähnten Dorfe Steinfeld im Kreise Zeven etwa zehn Morgen Heideland urbar gemacht. Das Terrain heißt auf den Katasterkarten der „Milchelberg", plattdeutsch „Melkerbarg" = Ort, wo Kühe gemolken wurden. Es ist ein hohes Heideplateau, nach Norden ist ihm Moor, nach Westen und Südwesten weite Wiesen und Weiden, nach Süden das heutige Dorf (1 km entfernt) und Ackerland vorgelagert. Die unmittelbare Umgebung ist noch heute sehr wasserreich, dagegen hatte es nie den Anschein, als ob der Dorfname „Steinfeld" seinen Ursprung in dem Steinreichtum der Gegend hätte. Oben auf dem Plateau liegen einige größere und kleinere Hügelgräber; das erwähnte Steingrab gehört zu dieser Gräbergruppe, es ist erst durch die Chaussee sozusagen davon abgetrennt. Hier, auf dieser Fläche sollten nun Opferstellen gefunden sein. Als die Nachricht mich erreichte und ich hinfuhr zur Untersuchung, stellte sich heraus, daß hier von keinen Opferstellen die Rede sein könne, sondern von Herdstellen. Die Sache lag so: Der aufgewühlte Erdboden hatte eine solch enorme Menge von Steinen ergeben, daß sie buchstäblich den Boden bedeckten, darunter Felsen von 2 zu 3 m Länge und Dicke. Bei den Arbeitern hörte ich die Redensart: „Nun hätte Steinfeld seinen Namen denn doch mit Recht." Bei diesem Aufwühlen von Steinen hatten die Arbeiter nun bald bemerkt, daß viele Steine in einer ganz bestimmten Ordnung lagen. „Steinringe" nannten die Arbeiter diese Steinsetzungen. In ihrem Innern bargen alle Ringe eine Aschenstelle, gefunden waren im ganzen etwa 18 solcher Steinringe. Einen davon habe ich noch in fast unberührtem Zustande sehen können; und auf Grund dieser Inaugenscheinnahme und nach den (zuverlässigen) Berichten der Arbeiter kann über die Herdstellen bei Steinfeld folgendes mitgeteilt werden:

Ein „Steinring" (Abb. 1) hatte stets etwa folgende Maßverhältnisse: Länge etwa 10 bis 12 m, Breite 4 bis 6 m. Form: länglich rund — man könnte von einem Rechteck mit abgerundeten Ecken reden. Weiter bestand ein Ring, also das Fundament einer Wohnstätte, aus durchschnittlich 15 bis 18 Steinen, alles Felsenblöcke von 60 bis 80 cm Durchmesser. Innerhalb eines Steinringes fand sich immer eine Herdstelle, sie bestand aus einem aus Feldsteinen gemauerten niedrigen, halbrunden Herd, aus dem Aschenloch davor und aus einem ebenfalls aus Feldsteinen gemauerten Kanal, der etwa 30 cm lichte Weite hatte, wohl der Zugvorrichtung für das Herdfeuer. Bekanntlich hat der heutige Herd des Bauernhauses noch die gleiche Einrichtung. Der Herd lag etwa stets auf der Grenze des ersten Drittels der ganzen Länge eines Steinringes, also an derselben Stelle, wo heute noch im niedersächsischen Bauernhause der Herd liegt.

Hinter der Herdstelle waren von den Arbeitern sog. „Röhren" gefunden worden. Diese stellten sich

als Reste von Wandbewurf heraus; an die aus Reisern geflochtenen Wände war Lehm geworfen gewesen, der Zweige umschlossen und so im Abdruck Röhren gebildet hatte. An den Außenseiten haben sich diese Abdrücke nicht gefunden, nur hinter der Herdstelle haben sie sich quer durch die Ringe verfolgen lassen. Wir haben also in diesen Resten wohl zweifellos eine Herdwand vor uns, die das Haus der Vorzeit — denn um vorgeschichtliche Wohnstätten handelt es sich hier — genau so in zwei Teile teilte wie das heutige Bauernhaus, in ein Wohn- oder Schlafende und in eine Diele oder Viehhaus.

Die Grundform unserer Bauernhäuser ist also durch über zwei Jahrtausende die gleiche geblieben, denn diese Wohnstätten stammen, wie wir noch sehen werden, aus dem 4. Jahrh. v. Chr. Aufrechte Seitenwände scheinen nicht vorhanden gewesen zu sein, nach dem Fehlen von Wandbewurfresten an den Außenseiten zu urteilen.

Ordentlich ausgegraben sind von den Aschenstellen nur die ersten der aufgefundenen, nachher haben die Arbeiter sich nicht mehr darum bekümmert, „weil die Steine, da sie im Feuer vermorscht gewesen, doch keinen Wert mehr gehabt hätten". Bei dieser Gelegenheit hat der zugezogene Lehrer des Ortes die Form des Herdes festgestellt und auch, daß der erwähnte Kanal manchmal eine Länge von 1,50 m gehabt hat.

Funde sind nun in den ersten aufgegrabenen Herdstellen nicht beobachtet, die später gefundenen hat in den wenigsten Fällen der Pflug eben erreicht; sie liegen meistens 50 bis 60 cm unter der Erde und sind heute wieder von derselben Sanddicke bedeckt. Auch innerhalb der Steinringe sind nur wenige, aber doch charakteristische Scherben gefunden; wer einmal der Arbeit des Heidepflügers zugesehen hat und deshalb weiß, wie die Erde dabei hochgewühlt wird, der wird darüber nicht weiter erstaunt sein. Zeit zu einer auch nur flüchtigen Untersuchung bleibt da nicht.

In den Hügeln aber, die mitten zwischen diesen Wohnstätten gelegen haben, sind dafür mehrere ganze Urnen ausgepflügt. Da diese „in genau derselben Lagerung, in genau der gleichen Bodenschicht unter denselben Verhältnissen gefunden sind", so können wir sie als sicher gleichzeitig bezeichnen und so auch die Herdstellen datieren; diese Urnen gehören aber der Zeit um 400 v. Chr. an. In dieselbe Zeit sind die erwähnten Scherben zu setzen.

Aber auch ohne diese Funde von Urnen würden wir in der Lage sein, durch eine Fundvergleichung mit anderen gefundenen vorgeschichtlichen Wohnstätten diese von Steinfeld bestimmen zu können; ähnliche Herdstellen in Begleitung von Scherben oder anderen Funden sind in Nordhannover mehrfach gemacht. Wir kommen dann auf dieselbe Zeit.

Der Nachweis, daß unsere Dörfer bis in die Zeit der Hügelgräber sich nachweisen lassen, dürfte durch diesen Fund erbracht sein. Denn daß hier keine einfache Siedelung von ein paar Hütten einst bestand, lehrt uns die Zahl der aufgefundenen Herdstellen, die mit 18 niedrig angegeben ist nach Aussage der Arbeiter, welche die ersten nicht beachtet haben und erst durch das wiederholte Vorkommen aufmerksam wurden. Es kommt also hier ein wirkliches Dorf in Frage. Die aufgefundenen Hausstellen entsprechen einer Gesamtfläche von 500 zu 500 m Länge und Breite. Zu der vielerörterten Frage nach der Urform unseres Bauernhauses, zu der Frage nach dem Alter unserer Dörfer liefert der Fund von Steinfeld also einen sehr wichtigen Beitrag. Die beigegebene Grundrißzeichnung eines Steinringes (Abb. 1) ist wohl eine ideale Zeichnung, entspricht aber in jeder Weise den gemachten Funden und Beobachtungen [2]).

Erinnert sei hier noch an die Schafställe der Lüneburger Heide, die mit ihren Sparren direkt in einer auf dem Boden (auf Findlingen) ruhenden Schwelle stehen, also keine aufrechten Seitenwände haben (Abb. 2). Sie entsprechen genau den Steinfelder Beobachtungen. In diesen Schafställen hat man bekanntlich oft die Urform unseres Bauernhauses sehen wollen.

[2]) Wie Herr Professor Dr. Schuchhardt, der Direktor des Kestner-Museums zu Hannover, mir kürzlich mündlich mitteilte, hat man in den letzten Jahren des 18. Jahrhunderts auch einen größeren Urnenfriedhof zu Steinfeld ausgegraben, ein Manuskript Mushardts, jetzt in Oldenburg, hat uns Zeichnungen der dort damals gefundenen Altsachen aufbewahrt. Der von mir oben erwähnte Urnenfriedhof der La-Tène-Zeit ist etwa um 1845 entdeckt und zerstört. Ganz neuerdings hat nun der Lehrer zu Steinfeld einen (dritten?) Friedhof entdeckt. Ich möchte noch kein sicheres Urteil fällen, doch scheint er eben nach der La-Tène-Zeit zu datieren zu sein, es sind nur erst wenige Urnen gehoben, weil die Ausgrabung erschwert wird durch die große Tiefe der Urnen, die oft über 1 m tief sitzen.

Heimstätten in Deutsch-Südwestafrika.

Von R. Zürn.

Durch die Tagespresse ging unlängst ein Brief aus Deutsch-Südwestafrika, der in dieser Zeit unerfreulicher Kolonialnachrichten endlich einmal wirklich Erfreuliches berichtete.

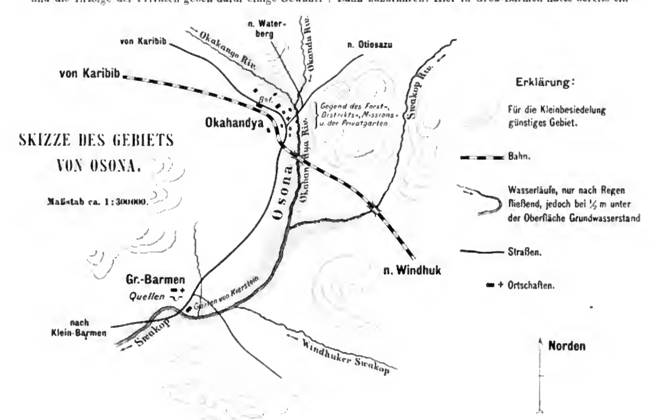
Es handelt sich um Kleinsiedelungen, die von der Regierung in Osona (Abb. 1) bei Okahandya eingerichtet werden. 29 Kleinsiedelungen in der Größe von 10 ha seien bereits vermessen worden, so meldete der oben erwähnte Bericht, und sieben bereits bezogen. Ähnliche Anlagen sollen am Nosob, zwischen Windhuk und Gobabis, bei Omaruru und am Waterberge in Aussicht genommen sein.

Ich möchte hier einiges bezüglich der auf Okahandya und den Waterberg gerichteten Pläne hinzufügen, da ich dieses Gelände kenne und mir der Gedanke, daß hier Heimstättenkolonisation einen günstigen Boden fände, schon vor drei Jahren gekommen ist. Damals war aber das Gelände von Osona ein Gebiet, das die Hereros unter keiner Bedingung verkauft hätten. Hier hatten sie ihr Milchvieh stehen, das sie auf dem Platze Okahandya nicht halten konnten, hier hatten sie ausgedehnte Gärten, wo sie Mais, Kürbisse usw. bauten, und hier hatten die Kapitäne ihre „Sommerlogis", in denen es manchmal recht gemütlich zuging. Denn das, was diese Pseudochristen nicht gern unter den Augen der gestrengen Mission taten — die alten Feste feiern, bei denen auch die Weiblichkeit eine oft recht zweifelhafte Rolle spielte — das wurde hier draußen unter den alten Bäumen abgemacht.

Der erste Versuch, diesen gesegneten Landstrich praktisch auszunutzen, ging von der Landwirtschaftlichen und Forstabteilung des Gouvernements im Jahre 1902/03 aus. Nachdem an den Ufern des Okahandya-Riviers, an denen sich neben einigen Hererogärten die Gärten der Mission, der des Distriktsamtes und einige Privatgärten befanden, ein großer Forstgarten angelegt worden war,

begann man damit, die jungen Bäume in Osona auszupflanzen. Mitten in diese Arbeit kam der Ausbruch des Aufstandes. Das Land, das damals den Hereros gehörte, ist nun Kronland geworden, und es ist ein besonders glücklicher Gedanke des neuen Gouverneurs gewesen, daß diese Ländereien nicht in großen Teilen den Landspekulanten in die Hände gefallen sind, sondern durch planmäßige Kleinbesiedelung eine Gemüse- und Kornkammer für die Umgegend werden sollen. Der Erfolg dürfte sicher sein. Die Erfolge der Eingeborenen, die wirklich nicht rationelle Gartenwirtschaft trieben, sondern das dem Boden anvertraute Maiskorn sich selbst und dem Regen überließen, die Erträgnisse des Distriktsgartens, der jahrelang neben dem Bedarf des Distriktsamtes auch den der Lazarette in Karibib und Swakopmund deckte, und die Erfolge der Privaten geben dafür einige Gewähr. eine Behauptung, die von gewisser Seite schon vor vier Jahren im Schutzgebiet aufgestellt wurde, die aber erst jetzt vom Gouverneur vertreten zu werden scheint.

Aus der beigefügten Kartenskizze des bei Osona in Frage kommenden Geländes ersieht man auf den ersten Blick, welch wichtigen Einfluß hier die Bahn auf das Gelingen des Unternehmens haben wird — hier so wie anderwärts — was manchen Leuten zu denken geben sollte. Aber selbst wenn sich dieses Projekt bis Groß-Barmen ausdehnen sollte, das jetzt, nachdem die Herero von dort verschwunden, mit seinen starken heißen Quellen ein zweites Windhuk werden kann, so wird doch die Nähe der Eisenbahn heilsam sein. Was sind drei Stunden Weges mit einer Pferdekarre? Das gibt es ja sogar bei uns in Deutschland, wenn es gilt, Milch und Gemüse der Bahn zuzuführen! Hier in Groß-Barmen hatte bereits ein



Besonders erfreulich ist aber, daß durch diese Kleinbesiedelung die Niederlassung auch Farmern ermöglicht wird, die nur 5000 bis 10000 M. Betriebskapital mitbringen. „Wer daher über 5000 bis 10000 M. Barmittel und landwirtschaftliche Kenntnisse verfügt, gesund und arbeitsfreudig ist, der möge es getrost mit der Kleinsiedelung in Deutsch-Südwestafrika versuchen" — so heißt es in dem angezogenen Briefe.

Von ganzem Herzen möchte ich dem beistimmen. Endlich ist der Damm gebrochen, der durch die offizielle Normierung des nötigen Kapitals erst auf 50000, später auf 25000 M. unser disponibles Auswanderermaterial davon abhalten mußte, nach Deutsch-Südwestafrika zu gehen. Denn wer in Deutschland 25000 M. Barvermögen hat, wandert nicht aus; tut er es dennoch, dann tut er es nicht als Landwirt, sondern als Kaufmann, und selbst dann geht er nicht nach Südwestafrika. 5000 M. ist die richtige Grenze, die man für Auswanderer aus der landwirtschaftlichen Berufsklasse setzen kann. Es ist das tapferer Pionier, der Farmer Kierstein, trotz aller Widrigkeiten mit unerschütterlichem Vertrauen auf seine Kraft Gartenanlagen geschaffen, die, was Dattelpalmen anbelangt (Abb. 2), zu den schönsten des ganzen Distrikts gehörten. Er ist von Mörderhand auf dem Felde seiner Tätigkeit gefallen. Und jetzt, da die Regierung in dieser Gegend mit neuen Kulturen einsetzt, werden die Vorarbeiten des Herrn Kierstein doch noch ihre Früchte tragen, und auch deshalb sei die Ansicht, die ihn inmitten seines Arbeitsfeldes zeigt, hier eingefügt.

Aber auch anderwärts werden ähnliche Ansiedelungen möglich sein. Fast jeder der großen Flußläufe im Hererolande weist günstige Stellen auf, so der obere Kahn bei Okanatjikuma, Okarumatero und Otjonbuinya, wo ebenfalls von Europäern und Eingeborenen vor dem Aufstande erfolgreiche Versuche mit Gartenbau gemacht worden waren. Vor allen Okarumatero, das vor dem Aufstande als ein unveräußerlicher Besitz in einer Größe von etwa 10000 ha den Herero verbleiben sollte, eignet sich für

die gleichen Zwecke. Alle diese Plätze liegen nur gegen 30 km nördlich von der Eisenbahn und sind durch gute Wege mit dieser verbunden.



Abb. 1. **Eingang zum Osonawald.**



Abb. 2. **Sechsjährige Dattelpalmen des Pflanzers Kierstein bei Groß-Barmen.**

Ähnliche Plätze, allerdings weiter entfernt von der Windhuker Eisenbahn, aber durch die Otavibahn immerhin leicht zu erreichen, sind zahlreiche Orte im Norden des Sandfeldes des Omuramba Uomutaku und Omuramba Nomombonde. An ersterem liegen besonders die alten Hereroniederlassungen Otutundu und Otjkururume, an letzterem Hamakari und Omuverumue, alles Plätze, bei denen Wasserreichtum und infolge davon Gartenwirtschaft den Herero schon bekannt war. Das Paradies der Klein-

siedelung wird aber der Waterberg bleiben, der auch ohne Eisenbahnverbindung ein gutes Absatzgebiet in dem nicht allzu entfernten Otaviminengebiet finden dürfte.

Hier ist es der Wasserreichtum der Quellen des Ortes Waterberg selbst, der jeden Acker- und Gartenbau lohnend machen wird; selbst die Kultur von Obstbäumen, Orangen usw. ist hier im großen möglich. In kleinem hatte der dortige Missionar bereits in seinem Garten einen dankenswerten und glücklichen Versuch gemacht. Aber auch die selbst vor dem Aufstand noch wenig bekannte und beachtete Schlucht von Otjosonyombe (Abb. 3) dürfte ein vorzüglicher Platz werden. An beiden Plätzen wird es vor allem nötig sein, die reichen Quellen zu fassen und das Wasser sachgemäß zu Tale zu leiten. Diese Arbeiten, für die unter dem alten Regime nie Geld da war, obgleich sie jedem Laien als unbedingt notwendig ins Auge fielen, werden jetzt hoffentlich von der durch Erfahrung gewitzigten Regierung vorgenommen werden. Ebenso wie man durch vernünftige Landpreise und Zahlungsbedingungen den neuen Kleinsiedlern hoffentlich von vornherein entgegenkommt und durch Reservierung genügend großer Areale als „Gemeindeweiden“ dem Kleinsiedler auch das Halten des nötigen Viehes ermöglicht, für dessen Fütterung die Weiden der Kleinsiedelungen natürlich nicht ausreichen.



Abb. 3. **Tal bei Otjosonyombe am Waterberg.**

Mais, Wein, Kürbisse, Kartoffeln, Luzerne, verschiedene Beerenfrüchte, allerhand Gemüse, Obstbäume, stellenweise auch Getreide, vielleicht auch Baumwolle — bei dieser Pflanze war man vor dem Aufstand noch nicht über die ersten Versuche hinausgekommen —, das werden die Hauptprodukte der Kleinsiedler sein.

Mais, Kartoffeln und Luzerne werden wohl die Hauptabsatzartikel bilden. Die Bedingungen hierfür waren schon vor dem Aufstande günstig, und ich möchte auf den Anbau der Luzerne, die, als Trockenfutter in gepreßtem Zustande nach den Hafenorten gesandt, geradezu dort unentbehrlich ist, noch besonders hinweisen. Bei rationeller Wirtschaft konnte man in Okahandya das ganze Jahr hindurch schnittfertige Luzerne halten.

Hier möchte ich dann noch einen Punkt erwähnen, der auch in dem angezogenen Briefe berührt wird: es ist die skeptische Beurteilung der Kleinsiedelungen durch manche Leute im Schutzgebiet. Diese „manchen Leute“ entstammen zwei Lagern: Die einen sind die, die durch die Mißerfolge der Kleinsiedelungsversuche in Kleinwindhuk skeptisch geworden sind. Vielleicht mit Recht, aber wenn sie die Leute sich ansehen, die trotz aller Mißerfolge sich durchgerungen haben — und unter ihnen befinden sich die tüchtigsten Mitglieder der alten Farmerschaft des Landes —, so mögen sie doch bedenken, daß, wo gehobelt wird, Späne fallen, und daß diesmal es die Regierung selbst ist, die hinter dem Unternehmen steht. Die anderen Skeptiker — nun die sollen unsere Unternehmungslustigen nicht abschrecken, es mit der Kleinbesiedelung zu versuchen — das sind die Herren Konkurrenten. Ihr Lied ist schon vor fünf Jahren gesungen worden — aber es ist der Lauf der Welt und der Gang der Entwickelung: wo erst zwei waren, sind bald zehn, also muß es erduldet werden, wenn neue Kräfte, neue Produzenten ins Land kommen.

Zum Schluß aber noch ein Wort über ein Produkt, das meines Erachtens die größte Zukunft im Schutzgebiet auch für den Kleinbauern hat, ich meine den Tabak. Das qualitativ und quantitativ gute Gedeihen des Tabaks war schon vor dem Aufstande zumal im Hererolande durch die Versuche der Regierung und größerer Farmen wie Okombahe, Okakango, Okomagonjua, Otjisangati und Ovihakondua, sowie anderer genügend bewiesen. Das, was am meisten einem Aufblühen des Tabakbaues entgegenstand, waren die Schwierigkeiten, die sich bei der Fermentierung ergaben. Hier überschritten die Anlagekosten von Fermentierhäusern oft die Kraft des einzelnen, oder die Kenntnisse des Tabakbauers im Fermentieren mußten erst durch Fehlschläge teuer erkauft werden. Wird hier von den Kleinsiedlern ein Kooperativsystem eingeführt, das ein gemeinsames Fermentieren in gemeinsam errichteten Fermentierhäusern unter fachmännischer Leitung von Leuten, die entweder vom Staate oder von den Kleinsiedlern gemeinsam bezahlt werden, vorsieht, so verbilligen sich sowohl die Kosten, als auch auf der anderen Seite ein größerer Posten gleichmäßiger und damit marktfähiger Ware erzielt wird. Dieses System ist in den Vereinigten Staaten von Amerika schon längst mit Erfolg angewendet worden.

Ein Beweis für die guten Aussichten mag eine Aufstellung geben, was an Tabak und an Tabakfabrikaten vor dem Aufstande im Schutzgebiete eingeführt wurde.

Es betrug der Wert von eingeführten:

	1900	1903
Tabak	114347 M.	147804 M.
Tabakfabrikaten .	122351 „	141956 „

Ich nehme absichtlich diese Zahlen, weil sie einen Normalkonsum, unbeeinflußt von den starken Truppenkontingenten während des Aufstandes, darstellen.

Bedenkt man, daß die Tabakernte im Jahre 1891 in der Kapkolonie 10933100 engl. Pfund und selbst nach dem Burenkriege 1904 noch 5309000 engl. Pfund (nach Samasen, Das neue Südafrika) betrug, so können wir uns ausrechnen, was sich in dieser Beziehung in unserer Kolonie noch erreichen lassen wird.

Deshalb begrüßen wir dieses neue Projekt der Kleinsiedelung mit Freuden, und wir hoffen, daß es sich zu einer Quelle des Wohlstandes und zur Grundlage einer zahlreichen deutschen Einwanderung heranbilden möge.

Das Wissen der Quiché-Indianer in mythischer Form.

Von Dr. H. Prowe. Guatemala.

Die Quiché Guatemalas haben bald nach der Unterjochung durch die Spanier gelernt, ihre Sprache mit spanischen Buchstaben zu schreiben. So sind uns die vorher wohl immer nur von Mund zu Mund überlieferten Sagen und die Geschichte dieses Stammes in zwei Büchern erhalten geblieben. Der Titulo de los Señores de Totonicapan, dessen Original von den Indianern dieses Ortes sorgsam gehütet wird, und von dem nur eine Übersetzung veröffentlicht ist, bringt auf den ersten sieben Blättern eine Umschreibung der Mosaischen Genesis. Auch das Popol Vuh hebt damit an, es werde „in der Zeit der Christen geschrieben, und man solle das alte Buch nicht mehr ansehen, sondern das Licht, das von jenseits des Meeres gekommen ist, das unsere Dunkelheit erhellt und das Leben ist, wie gesagt wird“. So muß nämlich die leicht ironische Stelle übersetzt werden. Diese Einleitungen sollen offenbar den Schreiber vor dem Ketzergericht bewahren. Das Popol Vuh erklärte Max Müller deshalb für nicht original. Aber in beiden Büchern ist weiter nichts von christlichen Ideen zu spüren.

Nur das Popol Vuh enthält eine vollständige Quiché-Mythologie, die bisher auch von seinen beiden Übersetzern (Jimenez um 1700, Brasseur 1861) nicht entwirrt worden ist. Sie zeigt bei richtiger Übertragung allerlei Spuren fast wissenschaftlicher Einsicht.

Freilich die „Quadrangulation und die Parallelkreise von Himmel und Erde“ des Brasseur werden zum Himmel, der aufgerichtet, gespannt und befestigt wird. Aber ganz im Sinne der modernen Wissenschaft sind die Tiere vor dem Menschen da. Sie sprechen nicht und verehren die Götter nicht. Sie sollen dem Menschen untertan sein.

Die ersten Menschen, aus Lehm gemacht, „sehen nicht gut, namentlich nicht hinter sich. Ihre Sprache hat keinen Sinn“. Das heißt doch: Vor uns in grauer Vergangenheit waren Leute da, anderer Sprache und ohne Überlieferung. Dann leben hölzerne Wesen, die sich vor der Flut und den aufsässig gewordenen Tieren auf die Bäume retten und Affen werden. Ist die Evolution auch auf den Kopf gestellt, so wird doch die nahe Verwandtschaft anerkannt.

Zur Zeit der Flut kommt ein vulkanischer Ausbruch, der die Sonne verdunkelt und dessen Feuerschein schwach leuchtet, mit Erdbeben und Ascheuregen. Erst die regelmäßige vulkanische Tätigkeit nimmt dem Ausbruch die Kraft, beseitigt Erdbeben und Ascheuregen und läßt Sonne und Mond wieder scheinen. In dem Mythus lautet das: Vukub-Cakix (sieben Papagei) rühmt sich, die Sonne zu sein, seine Augen und Zähne strahlen, seine Nasenlöcher leuchten wie der Mond, sein Stuhl ist silbern. Aber seine Strahlen reichen nicht weit, sein Auge umfaßt nicht die Erde. Seine Söhne sind Cabrakan (Zweibein, das Erdbeben, ein Name, der später als Hurakan, Einbein, der Sturm, gebildet sein mag und vielleicht ausdrücken soll, daß der Orkan eine Seite des Menschen, ein Bein trifft, der von unten kommende Erdbebenstoß aber beide Beide) und Zipacna (dieser Name stammt wohl von dem aztekischen Cipactonal, der erste Mensch, aber er ist so verändert worden, daß er im Quiché die Rauchwolke, aus der es Staub regnet, bedeuten kann. Zip, Rauch, ac machen, das freilich nur in Verbindungen vorkommt, ac-an was laufen macht, Bein, acamehun, aus Kalk gemacht, und na, naht, ferne.

Zipacna „hat die Erde gemacht“. Im Quiché-Reich besteht der Boden häufig bis zu vielen Meter Tiefe aus vulkanischem Sand. Er „nährt“ sich von Fischen und Krebsen, die das durch Sandregen verschlammte Wasser tötet. „Zipacna spielt Ball auf den großen Bergen: Chicak (Feuermaul, heute Volcan de Agua), Hun-Ahpu (Blasrohrschütze, Volcan de Fuego), Pecul (der Hohle, Atitlau), Yaxcanul, verdorben aus K'a'kxanul (Feuerspeier, Santa Maria), Macamob (der Grausige, Cerro Quemado), Huliznab (ein Niesen, Tacaná).“ Der Ball ist wohl die kleine Rauchwolke über den Vulkanen, ihr Lebenszeichen. Daher „beleben sie sich in einer Nacht durch Zipacna“. Und „von diesem (Feuer-)Leben stammen ihre Namen“: Feuermaul usw. Zipacna-Rauch mordet die „400 Burschen, die sich berauschen und tanzen“, die Funken der Eruption. Sie steigen zum Himmel und werden die Plejaden. Der Vater und seine Söhne werden getötet von Hun-Ahpu, dem Blasrohrschützen, und Xbalanque (wie ein kleiner Jaguar). Daß sie Vulkangötter sind, hat Brasseur nachträglich (Quatre lettres sur le Mexique) erkannt. Schon der heute noch von den Indianern gebrauchte Name des Volcan de Fuego weist darauf hin. Auch liegt es nahe, den Vulkan, der hin und wieder eine runde Rauchwolke herauspufft, mit einem Blasrohrschützen zu vergleichen. Xbalanque hat schon Brasseur als Woge gedeutet, aber ist die gleitende, bald helle, bald dunkle, getigerte Lavawelle.

Zipacna wird in einer Höhle erdrückt und versteinert. Schon die „400 Burschen“ haben das versucht. Offenbar die Schluchtenbildung durch den Regen in dem neu aufgeworfenen vulkanischen Sand, der durch ein passendes Bindemittel leicht zu Stein wird.

Cabrakan ißt mit einem lecker gebratenen Vogel Erde, die von den Brüdern heimlich hineingerieben wurde, und stirbt daran. Die Ausfüllung der durch Erdbeben entstandenen Risse oder gar die Tatsache, daß in den Gegenden mit lockerem Sandboden und tiefen Schluchten die Erdbeben schwach sind. Noch heute ist das Erdeessen ein Zeichen der tiefen und oft tödlichen Blutarmut durch Ankylostoma, den bekannten Darmparasiten.

Vukub-Cakix sitzt auf einem Baume und ißt Nances (eine kirschenähnliche Frucht), deren Kerne er auf die Erde wirft (die Lapilli der Eruption). Da wird er von Hun-Ahpu an die Backe geschossen. Er schreit furchtbar (das Getöse des Ausbruches), reißt seinem Feinde einen Arm aus (die Eruption sprengt ein Stück des Vulkans weg?) und hat heftige Zahnschmerzen. Die für Heilkundige sich ausgebenden Brüder ziehen ihm die Zähne aus (er verliert seine Strahlen), und wie der ge-

schorene Simson wird er schwach und stirbt. Nach seinem Tode bezwingen die Brüder auch die Unterwelt. Vater und Oheim, die dort besiegt worden waren, steigen als Sonne und Mond zum Himmel auf (die Eruption hatte sie verdunkelt, als wenn sie nicht mehr aufgegangen wären).

Viel mehr, als einen Ausbruch beschreiben und die Tatsache feststellen, daß regelmäßige Vulkantätigkeit vor schweren Eruptionen und Erdbeben bewahrt, tut die moderne Wissenschaft eigentlich auch nicht.

Die „junge Sonne“ erzeugt Wärme, die nicht ausgehalten wird (Brasseur: „die keine Kraft hat“; chib heißt Kraft haben, aber auch aushalten, und das Intensivum chihtah kann für das Passivum eintreten). Diese große Hitze, von der nur ein Abglanz (lemo, Spiegel) geblieben ist, versteinert die Götter der Stämme und mit den Göttern die Pumas, Jaguare, Schlangen, Leuchtkäfer (Brasseur: die Götter des Löwen usw.). „Die hätten uns aufgefressen, und wir wären nicht am Leben, wenn sie damals nicht zu Stein geworden wären.“ Der Kampf ums Dasein. Wie das Tongefäß in der Hitze hart wird, so die Tiere, von denen die Quiché Versteinerungen gefunden haben mögen, und die Götter, von denen vielleicht nach dem Muster von Petrefakten die ersten Abbilder ausgehauen wurden.

Die heilkundigen Brüder reißen nicht nur Zähne aus, sondern setzen auch künstliche ein, dem Vukub-Cakix allerdings nur Maiskörner, und wissen, daß der Zahnschmerz von einem Wurme herrührt, den man entfernen muß (Pulpa?). Auch einen Augenbalsam, lotzquic (quic Blut und alles Klebrige, lotz, Sauerklee) kennt Hun-Ahpu. Da das Wesen der Krankheit eine Behexung ist, so finden wir die hauptsächlichen zum Tode führenden Leiden als Dämonenpaare und Gehilfen des Hun-Camé (Eintöter) und Vukub-Camé (Siebentöter) in der Unterwelt. Die Blutungen als Ende von Fiebern stellen das Xiqiripat (der Blut schmierende Aasgeier) und Cuchumaquic (der Blutsammler), die eiterigen und wassersüchtigen Schwellungen: Ahalpuh (Eitererzeuger) und Ahalk'ana (Gallenerzeuger), die zehrenden Krankheiten: Chamiabak (Knochenwaibel) und Chamiaholom (Schädelwaibel), die schweren Katarrhe: Ahalmez (Schleimerzeuger) und Ahaltok'ob (Schluckseuerzeuger) und schließlich die Lungenentzündungen und Herzleiden: Xic (Aasgeier) und Patan (Band zum Lasttragen, Last). „Sie werden von dem Kranken, der Blut speist, geschleppt und pressen ihm die Gurgel und die Brust zusammen.“ So kurz und treffend wie diese sind die übrigen Krankheitsbeschreibungen, wenn sie richtig übersetzt werden. Die allein besonders benannte Wassersucht, Chuk'anal, weist, wie das als tödlich erkannte Erdeessen, auf die Ankylostomawürmer hin, die noch heute Tausende der Quiché hinsiechen machen.

Etwas wie Sterndienst zeigt eine Stelle an: (Vor dem Erscheinen der Sonne) „richten sich ihre Blicke gen Himmel. Es gab nicht Holz und Stein zum Verehren“. Sonst ist wenig von den Gestirnen die Rede. Venus wird einige Male erwähnt, immer als der „große“ Stern und mit dem Namen Iqok'ih, Vorläufer der Sonne. „Sie wechseln sich ab im Sehen des großen Sternes.“ Das deutet wohl auf methodische Beobachtung. Dann werden nur noch, wie bei so vielen Völkern (R. Andree, Globus, Bd. 41), die Plejaden genannt mit dem Namen motz (Haufen), der dem aztekischen miec entspricht. Daß die „400 Burschen“ in sie verwandelt werden, die Funken der Eruption, scheint ohne weiteres klar. Aber die Zahl 400 und die Betrunkenheit der Burschen weist auf die mexikanischen Centzontochtli, 400 Kaninchen, dionysische Gottheiten hin, die sterben und auferstehen und üppige Fruchtbarkeit bringen, aber auch den Tod als Erwürger. Ein leiser Anklang hierau ist im Popol Vuh, daß die Burschen den Zipacna zu töten versuchen. Und neben dem Rausch als religiöser Pflicht bei Erntefesten u. a. besteht auch heute noch in den reinen Quiché-Siedelungen Nahualá und Ziba (Sta. Catarina) das strenge Verbot des Alkoholgenusses am Alltag, der ja in alten Zeiten als Sakrileg mit dem Tode bestraft wurde. Darin sind Indianer und Moslems den Christen weit voraus.

Unbedeutend ist im Popol Vuh die Rolle der Sonne. Ihr Erscheinen ist zwar ein wichtiger Akt der Schöpfung und wird erfleht. Ihr Ausbleiben betrübt über die Maßen, und als sie wiederkommt, da grüßen sie alle Wesen von den Höhen der Berge, die Menschen verbrennen Harz, die Pumas und Jaguare brüllen und die Vögel singen. Es ist aber nur die Lichtspenderin, die gefeiert wird. Belebend und befruchtend scheint die Sonne dem Tropenkinde nicht, sie dörrt, tötet, versteinert, ihre Strahlen haben Zähne und beißen. Und so ist die Sonne nur eine Art des Himmelsfeuers, dem Blitz und Vulkanfeuer nahe verwandt, manchmal sein Vater, öfter sein Kind, wie aztekische Sagen zeigen, und die von Hun-Hun-Ahpu und Vukub-Hun-Ahpu, Vater und Onkel der Vulkangötter, im Xibalbá schmählich besiegt und nur durch den Triumph der Jungen (wieder) als Sonne und Mond am Himmel eingesetzt ist.

Und in der Tat, wie ähnlich sind Abendrot, vulkanischer Feuerschein und Wetterleuchten, wie ähnlich der Blitz dem die Wolken durchbrechenden Sonnenstrahl. Und von all diesem Feuer ist der Blitz für den Indianer das wichtigste, er bringt den befruchtenden Regen; den Ernährer und Erzeuger aller Lebendigen, den Wohltäter, den Obergott einer Hälfte des Jahres, K'u'kumatz, die Schlange mit den grünen Federn, das Ebenbild des aztekischen Quetzalcoatl. Je näher am Äquator, desto sympathischer werden Lindwurm, Drache, Schlange, desto mehr wird ihr Untergang durch den Drachentöter, den Sonnenheros, ein Unglück. Während die aztekische Sage voll ist von dieser Allegorie des Wechsels von Dürre und Regenzeit, und Tezcatlipoca, der rauchende Spiegel, die sichtbar werdende zitternde, heiße Luft, mit Quetzalcoatl kämpft, ist im Popol Vuh nur eine Andeutung daran zu finden. Der Geier Vac, der dörrende Sonnenstrahl, verschlingt die Schlange Zakicaz, das Licht, das herabsteigt (oder lebt), den regenbringenden Blitz (ganz wie der Adler im mexikanischen Wappen), aber Hun-Ahpu schießt ihn ins Auge und gibt ihm erst Balsam, nachdem er die Schlange ausgebrochen hat.

Tohil (Gewitterregen) ist wohl mit K'u'kumatz identisch, frei nach Zelia Nuttalls kluger Bemerkung, daß die verschiedenen Namen, Attribute, Farben der aztekischen Götter so wenig immer auf verschiedene Gottheiten deuten, als der Stern der Meere, die heilige Jungfrau und die Mutter Gottes anderes sind als dieselbe Maria. Auch Hurakan (Einbein) ist der Schöpfer und Erzeuger als Gewittergott. Freilich ist er zunächst der Nordwind, der die Trockenzeit einleitet und beherrscht und in wenigen Tagen die Pflanzenwelt ausdörrt und unter Staub begräbt. Von den Maya in Yucatan aus ist sein Name fast in alle Sprachen übergegangen als der eines vernichtenden Windes. Orkan. Wie dieser gefürchtete Zerstörer unter den Quiché der Erschaffer der (lebendigen) Welt werden konnte, erklärt eine meteorologische Tatsache. Der Südwestpassat der Regenzeit treibt die Wasserdämpfe des Stillen Ozeans nach den Berghöhen der Quiché. In der Kühle über ihren Wäldern ballen sie sich zu Gewitterwolken zusammen, die wieder nach der heißen und leichteren Luft der Küste streben

und als Regen fallen mit einem lokalen und heftigen Winde aus Nordnordost: auch einem Hurakan. Deshalb ist wohl in der Quichésage so wenig Kampf der Götter; eigentlich sind nur die Vulkangötter = Zwillinge streitbar.

Die Sage ihres Ursprungs weist auf aztekische Vorbilder zurück. Der Vater Hun-Hun-Ahpu ist dort der auch unbeträchtliche Sonnengott Touacatecuhtli. Von ihm stammt wohl der Federball, den Coatlicue im Busen aufhebt, und der sie mit Huitzilopochtli befruchtet, oder der Edelstein, den Chimalmat verschluckt, und durch den sie Quetzalcoatl empfängt. Beide sind oft Zwillinge. Und genau so wird die Unterweltsfürstin Xquic (Blutweib, feuchte, mütterliche Erde) durch Speichel (Regen) von dem in einen Kürbis verwandelten Schädel des Sonnengottes (höchste Dürre) mit Hun-Ahpu und Xbalanque schwanger. Sie bedroht ihren Vater, Krankheitsdämon, wie Coatlicue von den Centzon Vitznahua bedroht wird, den 400 Bergwaldbewohnern, denen zum Teil wieder die feindlichen Brüder der Quiché-Zwillinge verwandt sind, die Affennamen Hun-Batz und Hun-Chouen haben und dann auch Affen wirklich werden. Dem Huitzilopochtli, dem linkshändigen Kolibri, entspricht Hun-Ahpu, der im Kampfe mit Vukub-Cakix auch einen Arm verliert. Und das wirft Licht auf einen bisher unerklärlichen Namen. Im aztekischen Kalender ist der erste Tag seinem Erfinder Quetzalcoatl geweiht, im Quichékalender ist dieser Tag Imox, was Jimenez Neid des Enkels übersetzt und auf den Neid der Affenbrüder gegen Hun-Ahpu bezogen hat. Sie alle sind „Enkel", und die einzigen im Popol Vuh, weil sie bei ihrer Großmutter aufwachsen. Imox heißt aber ganz einfach der linkshändige Enkel (Ji, Enkel, mox, links und linkshändig). Der Name Imox ist im Usumacintagebiete der eines Kulturbringers wie Quetzalcoatl, und ihm ist der heilige Baum Ceiba geweiht. Er bezieht sich also wohl noch direkter, als dem Jimenez seine Quiché erläutert haben mögen, auf Hun-Ahpu. Freilich steht dem entgegen, daß der letzte, 20. Tag schon diesen Namen hat. Aber die Quellen für die Einzelheiten des Quichékalenders sind leider trübe. Der Pfarrer Hernan Spina aus Ziba, dem seine Pfarrkinder ein (altes?) Kalendermanuskript gegeben hatten, hat es „verbessert" dem ausgezeichneten Dichter José Milla, der Historiker nur par ordre du moufti wurde, übermittelt. Das Original ist verloren, ebenso wie die Scholien des Jimenez zum Popol Vuh, die also nur noch in der Scherzer-Ausgabe existieren. Beide Manuskripte sind durch die Hände manch eines Abschreibers gegangen; es ist denkbar, daß dabei der 20. Tag, der im Mayakalender Ahau heißt, zu Ahpu und dann Hun-Ahpu geworden ist.

Die Sagen vom Sohne der Jungfrau, der vom ersten Regen befruchteten Mutter Erde, der von den Seinen bedroht und oft auch von ihnen getötet wird, sind, wie die verschlungene Analogie zeigt, ganz sicher original und stammen nicht von der gleichlautenden christlichen Legende ab, sondern beleuchten sie als eines mehr der vielen Beispiele, daß die Völker überall in gleichmäßigen Bahnen ihre Allegorien der Naturvorgänge gedichtet haben.

Eine Fülle von Licht hat die vergleichende Mythologie durch die geniale Entdeckung Zelia Nuttalls erhalten, daß die Swastica, das bekannte Kreuz oder Rad mit vier Haken, ein astronomisches Zeichen ist. Jeder Haken ahmt die Figur des Großen Bären nach, und das ganze Rad kommt zustande, wenn man um Mitternacht an den beiden Äquinoktien und Solstitien die Stellung von Ursa major zum Pole aufzeichnet. Dies scheint mir so einleuchtend, daß es der vielen Beweise, die Frau Nuttall in ihrem Buche bringt, kaum bedarf (Zelia Nuttall, The Fundamental Principles of Old and New World Civilisations. Cambridge, Mass., 1901).

Wer also Swasticas zeichnete oder meißelte, kannte die zirkumpolare Bewegung der nördlichen Sternbilder und hatte daraus wohl zuerst in Gegenden, wo die Sonne im Laufe des Jahres nicht sehr augenfällig ihren Stand wechselt, den Begriff größerer Zeitperioden als Tag und Monat erfaßt. Großer Bär und Cassiopeja schienen den Himmel zu regieren. Sie kämpften, und je nach dem Siege des einen oder anderen wechselte die Jahreszeit. Sie wurden Götter. Ursa major ist der Jaguar, balam, der in der Mythologie die größte Rolle spielt. Wenn die Dürre von Ende Januar ab am größten ist, steht er um Mitternacht triumphierend am Himmel; wenn die ersten Regen im Mai niedergehen, steht er besiegt mit dem Kopfe nach unten. Zu einer anderen Stunde der Nacht ist das nicht so klar, und daher kommt wohl manches Schwankende der alten Sagen. Bei den Azteken hat bald Tezcatlipoca das Jaguarfell um die Schultern, bald sein Gegner (und oft Zwillingsbruder) Quetzalcoatl. Ebenso hat der dem Quetzalcoatl (Cassiopeja) analoge Quichégott K'u'kumatz einmal im Popol Vuh die Bezeichnung huvuk, einer zu sieben. Die Stelle ist in der falschen Übersetzung Brasseurs in sieben Tagen (was vukuhix heißen müßte) viel zitiert worden, sogar von dem Quichékenner Seler. Als „einer zu sieben" vollführt der König K'u'kumatz (sicher ist der Gott gemeint) allerlei Wunder; er steigt zum Himmel hinauf, zur Unterwelt hinab, wird Schlange, Adler, Jaguar und „quic", d. h. Ursa major macht die zirkumpolare Rotation, sendet Regen (Schlange) mit Blitzen (Adler), steht am Himmel (Jaguar) und verwendelt sich in befruchtete, feuchte Erde.

Aber meist ist der balam am Himmel wohl Huraken, wie bei den Azteken Tezcatlipoca. Dieser Gott wird zuweilen, wie Frau Nuttall herausgefunden hat, mit einem verstümmelten Bein dargestellt oder einem, das an einem Kreuze befestigt ist, wobei dann Fußabdrücke andeuten, daß er mit dem anderen Beine um das Kreuz herumgeht. Daß sich diese Darstellungen auf die zirkumpolare Rotation von Ursa major beziehen, scheint mir Frau Nuttall klar bewiesen zu haben (wodurch das Kreuz, an das Christus geschlagen wird, auch neu beleuchtet wird). Damit erhält dann der Name Hurakau, der etymologisch gar nichts anderes wie Einbein heißen kann, eine ungeahnte Bedeutung.

Auch alle Sagengestalten, deren Name mit sieben zu tun hat, dürfen wohl ursprünglich Ursa major gewesen sein, so Vukub-Cakix, Vukub-Hun-Ahpu, Vukub-Camé. Sie sind dann in neue Mythen eingesetzt worden, und ihr Kampf hat andere Naturvorgänge umschrieben als die Opposition, in der Ursa major immer mit Cassiopeja steht.

Dies Sternbild ist bei den Azteken ganz klar der Adler mit den ausgebreiteten Flügeln, auch (im Profil) der Kolibri mit dem langen Schnabel. Den stellt der Aufstrich des platten M dar, als das hier Cassiopeja erscheint. Wenn dann die beiden dem ersten (Schnabelspitze) und zweiten (Kopf) folgenden Sterne als Flügel angesehen werden, so ist der linke dem Schnabel näher. Der Kolibri ist linkshändig. Bei den Quiché entspricht dem Kolibri der Mann mit dem Blasrohr Hun-Ahpu, die Sterne 1 und 2 sind das Blasrohr und der Kopf, die linke Hand, Stern 3, hält es. Sollte vielleicht so das unerklärbare „linkshändig" gedeutet werden müssen? Auch scheint mir das Blasrohr das tertium comparationis zu sein, wenn der winzige Kolibri zum Kriegs- (und Jagd-) Gott der Mexikaner wird, weil sein Schnabel einem Blasrohr ähnelt, das auch heute noch die Hauptjagdwaffe der Indianer ist.

Auch einem Blitz und einer Schlange läßt sich Cassiopeja vergleichen. Damit ist der Zusammenhang mit Quetzalcoatl bestätigt, der mit vier anderen (also die fünf Sterne der Cassiopeja) den Tezcatlipoca angreift (Kodex Fuenleal), und so wird auch ein Bild der Aubinschen Sammlung klar, das Chavero, México á través de los siglos, S. 379, wiedergibt. Ein Gott hat die Keule in der linken Hand, und auf seinem Schilde sind fünf Sterne, der andere ist an einen Schild mit sieben Sternen festgebunden. Freilich hat hier nun wieder der Cassiopejagott das Jaguarfell und der Ocelotlgott Federn. Aber das Jaguarfell kann ja auch den gestirnten Himmel bezeichen und die Federn Wolken, Attribute desselben Himmelsgottes zu verschiedenen Jahreszeiten.

Der Kleine Bär ist jedenfalls der Bruder des Hun-Ahpu, Xbalanque, was ja „wie ein kleiner Jaguar" bedeutet.

Natürlich wird der Norden, von wo aus der Himmel regiert wird, besonders wichtig. Auch bei den Quiché liegt dort die Unterwelt. Die Boten Xibalbas sind Nordwinde. Ihre tötende Wirkung auf die Natur und auch auf den Menschen, den im Beginn der Trockenzeit Malariafieber, Angina, Lungenentzündung, Furunkulose überfallen, hat vielleicht dazu beigetragen, den Totenort im Norden zu denken.

Quetzalcoatl (und Imox) erfindet den Kalender, d. h. die Beobachtung der Cassiopeja lehrt das Jahr kennen. Und wie Zelia Nuttall meint, stammen die wichtigen Zahlen des Kalenders neben der 20 (Finger und Zehen) 5 vom Himmel, 5 Sterne der Cassiopeja, 13 diese und die 7 von Ursa major nebst dem Polarstern.

Auf den Denkmälern Copans usw. ist die Swastica häufig. Altertümer unzweifelhafter Quichéherkunft sind selten. Auf einigen, die in heute von den Quiché bewohnten Gegenden gefunden sind, ist das Zeichen zu sehen. Es kündet uns, daß die astronomischen Kenntnisse der Quiché nicht unbeträchtlich waren.

Und es sagt: Wie dem primitiven Menschen überhaupt, waren dem Quiché-Indianer Sonne, Mond und Sterne und die wilden Tiere und mörderischen Schlangen triviale Dinge; aber die Unbeweglichkeit des Polarsternes ließ ihn in Ehrfurcht erschauern, und die Bewegung der benachbarten Sternbilder um den Pol predigte ihm zuerst von Naturgesetzen, Ordnung im Wechsel und Bedeutung des Geistigen. Die ihn soviel lehrten, wurden seine Götter; und die Tiere, denen er die Konstellationen verglich, wurden ihm bedeutsam und heilig.

Der amerikanischen Mythologie ist Hurakan gnädig gewesen. Die Entdeckung Zelia Nuttalls hat wie der Blitz ein dunkles Gebiet durchleuchtet, und ihr Buch ist wie ein befruchtender Regen darüber niedergegangen.

Die chinesische Teeindustrie [1].

Der Chinese ist ein Reisesser, aber mehr noch ein Teetrinker. Den ganzen Tag über hat er, sei es reich oder arm, Vizekönig oder Kuli, neben sich eine Tasse heißen Tees stehen, mit dem er von Zeit zu Zeit seine Lippen benetzt. Es ist das nicht der mehr oder weniger bittere und gefärbte Aufguß, den man bei uns macht. Einige stark parfümierte Blätter, die man in die Tasse selbst legt und mit siedendem Wasser begießt, geben diesem ein leichtes Aroma, das dem Chinesen genügt. Während der großen Hitze löscht dieser Aufguß, langsam und in kleinen Zügen getrunken, den Durst, er belebt die Muskeln und erfrischt.

Der Tee — tscha in der Mandarinensprache, tá oder tê im Dialekt von Fukien, der großen Teeprovinz — ist ein immergrüner Baum aus der Familie der Kamelien. Die einzeln stehenden und kleinen Blätter sind weiß, die Früchte kleine runde Kapseln mit zwei oder drei Samenkörnern. In manchen Provinzen Chinas verwendet man das Öl des Samens für die Küche und für Beleuchtungszwecke, doch kann dieses bittere und ekelhafte Zeug nur ein chinesischer Magen vertragen. Das Blatt ist länglich — 5 bis 9 cm lang — und erinnert in der Form an ein Eichenblatt. Der Tee erreicht in Indien manchmal eine Höhe von 9 bis 10 m, aber nur in wildem Zustande. Das Abernten der Blätter behindert indessen sein Wachstum, und die ausgebeuteten Sträucher erreichen selten mehr als $2\frac{1}{2}$ m Höhe. Die Chinesen halten sie sogar noch darunter, indem sie den Strauch kürzen, sie lassen ihn über 1 m nicht hinauswachsen. Die Äste sind zahlreich, aber kurz, verwickelt und entfernen sich nicht viel vom Stamme. Obwohl der Teestrauch tropischer Herkunft ist, paßt er sich leicht auch kälterem Klima an, wo die Temperatur im Sommer heiß ist und im Winter bis gegen 0° sinkt; er zieht indessen die Gebiete vor, wo das Thermometer unter 5° nicht heruntergeht. Vor allem braucht er im Sommer eine stark feuchte Wärme und im Frühjahr Wolken und Regen. In China reicht er deshalb über den 35. Breitengrad nicht hinaus.

Die den meisten Tee produzierenden Provinzen sind Tschekiang, Kiangsi, Kiangsu, Nganhwei und Fukien. Die Umgegend von Futschou vereinigt aufs beste alle Vorbedingungen, die die Teekultur erfordert. Der Boden ist dort ein wenig mager und trocken, aber die Bauern verstehen es, ihn durch Zuführung von Dünger und durch ständige Berieselung zu verbessern. Die Bergabhänge sind mit Teepflanzungen bedeckt, und überall begegnet man ganzen Zügen von Bauern und Weibern, die Körbe mit Asche aus Vegetabilien und Federn auf die Hügel karren.

Zur Fortpflanzung werden die Samenkörner, manchmal auch Stecklinge und abgeschnittene alte Baumstümpfe benutzt. Nachdem die Erde gut durchgearbeitet und gejätet ist, macht man beim Nahen des Frühlings die Aussaat. Man gräbt in $1\frac{1}{2}$ m Entfernung voneinander Löcher und legt einige Samenkörner hinein, die man mit dem erwähnten Dünger bedeckt. Mit Ablauf von drei Jahren beginnt die Pflanze zu tragen, und sie trägt dann sehr lange, bis zu 30, ja 40 Jahren. Ist sie zu alt geworden, so verjüngt man sie oft, indem man sie mit Erde bedeckt.

Gewöhnlich werden die Blätter dreimal im Jahre geerntet. Die erste Ernte findet in den ersten Tagen des April statt. Man wählt dazu einen schönen Morgen. Die Blätter sind dann noch zu Knospen zusammengerollt und mit einem weißen Flaum überzogen. Die chinesischen Wörter pe-ko, mit denen man eine Qualität dieser Ernte bezeichnet, bedeuten „ganz weiß". Diese Ernte verlangt eine gewisse Behutsamkeit der Hand. Man darf die Knospen nicht zerstören. Der Arbeiter löst nur das eigentliche Blatt ab, indem er den Blattstiel schont, und wirft es in einen vorgebundenen Korb. Der Tag der ersten Teeernte ist ein Festtag in China, und der Anblick aller der geschickten, in dem jungen Grün hantierenden Leute ist ein überaus hübsches Schauspiel. Diese Aprilernte ist nicht sehr ergiebig und gibt nur den Luxustee.

Im Mai, wenn die Blätter sich geöffnet haben und schon groß geworden sind, findet die zweite, die richtige und ergiebigste Ernte statt. Je nach der Bestimmung der Blätter arbeitet der Bauer bald so wie im April, indem er die Blätter auswählt und eins nach dem anderen pflückt, bald reißt er die Blätter mit den Stengeln aus ohne jede Sorgfalt und wirft sie in auf der Erde stehende Körbe. Manchmal wird auch nach jeder Art gleichzeitig verfahren. Später noch, Ende Juni, schreitet man zur dritten Ernte, die nicht sehr reichlich und von nur untergeordneter Qualität ist. Die Blätter sind dann hart geworden und haben ihr Aroma verloren, die Stengel sind halbholzig und hindern die Zubereitung. Die Blättermenge eines Strauches ist nicht bedeutend, vier bis fünf Pfund jährlich.

Der grüne und der schwarze Tee kommen nicht von zwei verschiedenen Straucharten her; nur die Zubereitung ist verschieden.

Die Zubereitung auf chinesische Art erfordert nur geringe Zurüstung. Sogleich nach dem Pflücken breitet man die Blätter in dünnen Lagen auf Matten aus und bringt sie an die Sonne. Die Taufeuchtigkeit verdunstet dann, und die Blätter trocknen schnell. Hierauf wirft man sie handvollweise in linsenförmige Abdampfungsschalen, die vorher erhitzt worden sind, und schüttelt die Schalen schnell durch, um eine zu lange Berührung der Blätter mit dem heißen Metall zu verhindern. Der vegetabilische Saft verschwindet infolge der Hitze, und die Blätter werden welk. Man wirft sie dann auf einen Tisch aus Rohr und macht durch Hin- und

[1] In „À travers le Monde", 1906, S. 177 bis 179 lassen diesem Thema Jacques Hardy und Charles Lenormand eine interessante Darstellung zuteil werden. Das Wichtigste daraus ist hier wiedergegeben.

Herrollen nach Art eines Kuchenteiges einen Ball, öffnet ihn wieder und wiederholt diese Arbeit, um die vegetabilen Gefäße und Zellen der Blätter zu zerreißen und durch den Druck die Feuchtigkeit zu entfernen. Hierauf wirft man die Blätter in die Schalen zurück und stellt diese über Öfen mit schwachem Feuer. Die Arbeiter bleiben daneben und rühren die Blätter mit der Hand oder mit Stöcken beständig um. Dieses ist der schwierigste Teil des ganzen Prozesses; denn man muß sich hüten, die Blätter anbrennen oder zu stark sich erhitzen zu lassen, weil sie sonst ihren Duft und ihre Güte verlieren würden. Nachdem die Blätter einige Minuten hindurch in den Schalen erhitzt sind, wirft man sie wieder in die Körbe, und das ganze Verfahren wird mehrere Mal hintereinander wiederholt, bis der Tee eine dunkelgrüne Farbe erhalten hat. Endlich schwingt man ihn, um den Staub zu entfernen, und läßt ihn durch mehr oder weniger feine Siebe hindurchgehen.

Bei dem Tee, der an Ort und Stelle verbraucht wird, beschränkt man sich oft mit dieser Art der Zubereitung. Bei den Sorten aber, die in den Handel kommen sollen, würde sie für eine ausreichende Konservierung nicht genügen. In diesem Falle preßt man den Tee stark in Säcke hinein, dörrt ihn von neuem und ballt ihn zusammen, um ihn nach einigen Monaten noch einmal zu dörren. Jetzt erst hat er jede Feuchtigkeit verloren; aber er ist schwarz geworden und zeigt Neigung zu verderben. Um das zu verhindern, mischen die Fabrikanten oft mehr oder minder schädliche Chemikalien dazwischen, so schwefelsauren Kalk, Alaun, Indigo und Preußisch-Blau.

Das ist die Zubereitung des grünen Tees. Der weiße Tee ist nicht gedörrt, sondern nur einfach getrocknet, was einen schnellen Verbrauch voraussetzt.

Die Zubereitung des schwarzen Tees unterscheidet sich im folgenden von der oben beschriebenen. Zunächst wird er ziemlich lange und mehrere Male der Feuchtigkeit der Atmosphäre ausgesetzt, was den Beginn des Verderbens und der Gärung hervorruft, und dann wird er vollständiger gedörrt. Man bringt also den Tee auf Matten an die Nachtluft, dann erhitzt man ihn in den Abdampfungsschalen und rollt ihn, wie oben angegeben. Es folgt ein neues Aussetzen an die feuchte Luft, neue Erhitzung, neues Rollen und Entrollen, hierauf Dörrung. Hierzu stellt man über einem Kessel mit Holzkohlenfeuer eine Art Reuse von der Form einer Sanduhr und schließt deren obere Mündung mit einem Sieb, auf das die Blätter gelegt werden. Das Dörren wird derart ausgedehnt, daß der Tee eine schwarze Farbe erhält. Der Prozeß wird so lange wiederholt, bis dieses Ergebnis erzielt ist.

Es ergibt sich aus dem oben Gesagten, daß der schlecht gedörrte grüne Tee einen größeren Prozentsatz aromatischer Stoffe enthält als der schwarze, und deshalb verbrauchen die Chinesen nur jenen allein. Aber er verdirbt eben leicht infolge der Gärung und ist schwer zu exportieren. Darum trinken die Europäer wenig grünen Tee, der nicht verfälscht ist. Vielleicht ist sogar diesen Verfälschungen allein das Unbehagen zuzuschreiben, über das gewohnheitsmäßige Trinker grünen Tees sich beklagen.

Die Europäer haben besondere Fabriken errichtet, wo die Teeblätter durch Wasserdampf feucht gemacht und durch besondere Apparate gedörrt werden. Man hat sogar versucht, die Blätter durch mechanische Vorrichtungen zu rollen, aber es konnte die geschickte Hand des Kuli dadurch nicht in befriedigender Weise ersetzt werden.

Die Chinesen parfümieren gewisse Teesorten durch Zusatz von Olivenblättern und von wohlriechenden Pflanzen; besonders wird dazu eine Flieder- oder Zwergjasminart mit weißen Blüten verwendet, die speziell bei den Feldern angebaut und von den Chinesen mo-li oder mo-li genannt wird. Die Dichter besingen sie mit Vorliebe. Selten werden die verschiedenen Teearten, so wie sie sind, verbraucht; man stellt Mischungen her, und jeder Kaufmann hat dafür seine Rezepte.

Die Teeziegel, die man in Hankou in russischen und chinesischen Fabriken herstellt, werden vornehmlich nach Rußland ausgeführt. Es sind Kuchen ähnlich den Kohlenbriketts, und man erhält sie durch Zusammenpressen von vollständig präparierten und mit Wasserdampf befeuchteten Teeblättern in Dampfpressen. Das Erzeugnis nimmt infolgedessen weniger Raum ein und ist leichter zu transportieren, doch auch von geringer Qualität.

In Fukien kostet der Tee das englische Pfund 0,20 bis 4 M. Die guten Sorten für den laufenden Verbrauch bringen 0,80 bis 1 M. Die Weltproduktion von Tee wird auf 500000 t jährlich geschätzt, und China ist daran mit 300000 t beteiligt. Trotz der Konkurrenz anderer Teesorten behält der chinesische Tee sein Übergewicht, weil er für den Geschmack der meisten Verbraucher als der beste gilt.

Bücherschau.

Dr. Ludwig Stein, Die Anfänge der menschlichen Kultur. Einführung in die Soziologie. („Aus Natur und Geisteswelt", 93. Bändchen.) Leipzig, B. G. Teubner, 1906.

Die Anfänge der Kultur sind hier weniger im historischen als im systematischen Sinne gemeint. Es handelt sich also bei dem vorliegenden Büchlein weniger um Vorgeschichte als um vergleichende Völkerkunde. In der Tat behandelt nur ein Kapitel den vorgeschichtlichen Menschen, während die übrigen die Anfänge der Arbeitsteilung, der Rassenbildung, der wirtschaftlichen und intellektuellen, der moralischen und religiösen und der sozialen Kultur erörtern. Dabei werden diese Anfänge unter dem philosophischen Gesichtspunkte betrachtet, daß durch sie das Verständnis unserer eigenen Kultur gefördert werden soll. Diese Absicht des Verfassers hat es mit sich gebracht, daß er sich bisweilen bei den ethnographischen Tatsachen weniger, als man wohl wünschen möchte, aufhält und statt dessen zu den soziologischen und philosophischen Folgerungen aus ihnen hindrängt. Bei der Frage nach dem Ursprung der Arbeitsteilung z. B. begnügt er sich mit dem Hinweise darauf, daß das Vorbild einer solchen bereits der menschliche Körper dem Urmenschen bot, während die Tatsachen der Arbeitsteilung zwischen den beiden Geschlechtern auf den verschiedenen Wirtschaftsstufen und die Anfänge der gewerblichen Arbeitsteilung selbst nur flüchtig gestreift werden. Daß das Kapitel über die Anfänge der Rassenbildung dem heutigen Rassenfanatismus unter logischen Gesichtspunkten energisch zu Leibe geht, ist gewiß erfreulich; aber gern sähe man doch auch das Wertvolle an den heutigen anthropologischen Bestrebungen, die herrschenden Methoden, die wichtigsten heutigen Einteilungen, die Bedeutung der entwickelungsgeschichtlichen und geographischen Gesichtspunkte für sie gewürdigt. Zu dem Abschnitt über die Anfänge der Viehzucht ist ähnlich Eduard Hahn unerwähnt geblieben. Bei der Geschichte der Familie dürfte der Verfasser die Wahrscheinlichkeit, die heute der Promiskuitätstheorie noch zukommt, wohl etwas überschätzt haben. Ebenso gibt der Abschnitt über die Anfänge des religiösen Lebens wohl einen Ausblick über die allgemeinen Entwickelungslinien, die von den niederen zu den höheren Religionen hinanfleiten, aber die Tatsachen des Animismus, der Ekstase und besonders diejenigen der Zauberei sind mehr als bekannt vorausgesetzt denn erörtert.

Es ist gewiß mit Dank zu begrüßen, daß ein Philosoph die reichen Schätze der Völkerkunde einmal unter psychologischen, soziologischen und philosophischen Gesichtspunkten in einer populären Darstellung zu beleuchten und zu verarbeiten sucht; aber der Laie, der diese Früchte genießen will, wird gut tun, sich vorher aus einem Handbuche der Völkerkunde über das einschlägige Material näher zu unterrichten.

Dr. Franz Doflein, Ostasienfahrt. Erlebnisse und Beobachtungen eines Naturforschers in China, Japan und Ceylon. XIV und 512 S. Mit zahlreichen Abbildungen und 4 Karten. Leipzig, B. G. Teubner, 1906. 13 M.

Der Verfasser, Privatdozent der Zoologie an der Universität München und II. Konservator der K. Bayer. zoologischen Staatssammlung, ist auf schriftstellerischem Gebiete kein Neuling mehr. Vielleicht dürfte manchen unserer Leser sein prächtiges Buch „Von den Antillen zum Westen" in angenehmer Erinnerung sein. Unterzeichneter hatte es noch nicht vergessen, weshalb er denn diesem neuen „Doflein" bereits von vornherein ein sympathisches Interesse entgegenbrachte. Ich gestehe, daß ich die „Ostasienfahrt" gern zur Hand genommen, mit Vergnügen gelesen, mancherlei daraus gelernt und mit dem Gefühle beiseite gelegt habe, einer Arbeit begegnet zu sein, die sich den besten Leistungen auf dem Gebiete populärwissenschaftlicher Reisebeschreibungen würdig anreiht.

Es gibt zwar recht viele Bücher, die über China, Japan usw. handeln und in mehr oder minder geschickter Form die Eindrücke, welche die Verfasser seinerzeit bewegten, wiedergeben, doch bieten die meisten nichts anderes als eine angenehme Unterhaltung. Bei Doflein kommt jedoch noch etwas anderes hinzu! Der gelehrte Verfasser, dem sich durch die Bearbeitung eines Teiles der Ausbeute der deutschen

Tiefseeforschung mancherlei Probleme in bezug auf marine Lebewesen aufgedrängt hatten, weiß den Leser geschickt in diese schwierige Materie einzuführen und gibt aus dem reichen Schatze seiner Beobachtungen interessante Mitteilungen und Erklärungen biologischer Eigentümlichkeiten dieser Tiere.

Durch die von Prof. Haberer, dessen ich mich von Japan her noch lebhaft erinnere, zusammengebrachte und dem Münchener Museum geschenkte Sammlung war Doflein darauf aufmerksam geworden, daß sich an der Ostküste von Japan ein Meeresgebiet findet, das infolge besonders günstiger Umstände sich für Tiefseeforschungen vorzüglich eignet; somit lenkte er denn seine Schritte dorthin.

Wir haben indessen nicht allein Gelegenheit, den verdienten Forscher bei seinen Fahrten und Arbeiten unter japanischen Fischern, seinen Wanderungen über Land zu folgen und dabei seinen stets interessanten Ausführungen, die sich keineswegs allein auf zoologische Dinge beschränken, zu lauschen, nein, wir lernen ihn auch als feinsinnigen Beobachter von Land und Leuten, als guten Beurteiler des noch in der Entwickelung begriffenen Landes „der aufgehenden Sonne“ kennen. Sein Urteil hält sich von dem weitgehenden, zurzeit Mode gewordenen Enthusiasmus vorsichtig fern. Er weist ganz richtig darauf hin, daß erst die zukünftige Generation die Frage beantworten kann, ob das Experiment der Europäisierung Japans gelungen ist oder nicht. Sehr lesenswert sind auch die Ausführungen Dofleins über die japanischen Schulen und das, was er Seite 333 über die Bedeutung der Schulen für die Nation als solche sagt.

Die letzten fünf Kapitel behandeln den Aufenthalt des Verfassers in Ceylon. Auch sie sind reich an interessanten Beobachtungen, insbesondere biologischer Natur. Immer aber weiß Doflein anschaulich zu schildern, in angenehmer Weise über die Probleme tropischen Tierlebens zu plaudern und sie dem Verständnisse des Lesers nahe zu bringen. Es ist für den Laien nicht möglich, jene umfangreichen gelehrten Abhandlungen zu studieren, in denen die Resultate wissenschaftlicher Forschungen niedergelegt werden. Er bedarf, um ihren Inhalt kennen zu lernen, eines Vermittlers, der aus dem großen Wuste lateinischer Namen und trockener wissenschaftlicher Definitionen das allgemein Interessante herausschält und ihm sozusagen mundgerecht macht.

Ein solcher Vermittler und Popularisierer in des Wortes bester Bedeutung ist nun aber Doflein.

Wir sind überzeugt, daß jeder, der sein neues Werk zur Hand nimmt, es nicht allein mit Interesse lesen, sondern auch später gern wieder aufschlagen wird, um sich aufs neue dieser oder jener besonders hübschen Stelle zu erfreuen. Somit wünschen wir denn dem Buche jene weite Verbreitung in allen Kreisen, die es durchaus verdient.

Dr. med. Schnee.

Oscar Montelius, Kulturgeschichte Schwedens von den ältesten Zeiten bis zum elften Jahrhundert n. Chr. Mit 540 Abbildungen. Leipzig, E. A. Semann, 1906.

Schweden ist um dieses Werk zu beneiden, das sein hervorragendster Prähistoriker, aus dem tiefen Born seines Wissens schöpfend, mit vaterländischer Wärme in einer vollendeten Form schrieb, und zwar so, daß es, ohne der Gründlichkeit nur das Geringste zu vergeben, für jeden Gebildeten völlig verständlich ist. Bei der nahen Verwandtschaft der schwedischen und deutschen, namentlich norddeutschen Kultur, bei den vielen gemeinschaftlichen Beziehungen beider auf prähistorischem Gebiete wird auch für uns Deutsche dieses Werk vorbildlich, und wir bedauern dabei nur, daß wir ihm nichts Ähnliches in unserer Literatur an die Seite zu stellen haben. Am nächsten verwandt ist es mit der Nordischen Altertumskunde von Sophus Müller, und hier werden geradezu Vergleiche herausgefordert. Wenn auch Montelius auf dem Boden steht, daß vom Süden her die Kultur nach Schweden gelangte und die orientalischen Einflüsse stark sind, so geht er doch keineswegs so weit wie Sophus Müller, der dem Norden nur Ausbildung, sonst aber nichts übrig läßt und sogar die geschliffene Steinaxt von Ägypten ausgehen läßt — als ob sie nicht überall von den primitivsten Völkern erfunden wäre! Auch in bezug auf die Chronologie weichen die beiden skandinavischen Gelehrten voneinander ab, und da müssen ja beide mit teilweise noch lückenhaften Grundlagen arbeiten. Die Unterschiede sind oft sehr bedeutend; sie betragen z. B. bei der Bestimmung der Zeit der Ganggräber nicht weniger als 1000 Jahre.

Das Werk ist gleichsam ein Niederschlag, eine reife Zusammenfassung aus den früheren zahlreichen Werken des Verfassers und geht selbstverständlich auch in den schönen und zahlreichen Abbildungen vielfach auf diese zurück. Die Steinzeit wird von Montelius bis zum Anfange des zweiten Jahrtausends vor Christi Geburt gesetzt, die Bronzezeit bis zur Mitte des ersten Jahrtausends v. Chr., die vorrömische Eisenzeit reicht von da an bis zum Beginn unserer Zeitrechnung, und nun fällt, mit den römischen Einwirkungen, helleres Licht auf die Kultur Skandinaviens, die Darstellung wird belebter, wo nicht bloß leblose Dinge, sondern der Mensch selbst in die Erscheinung tritt und mit Vorliebe die Völkerwanderung, die Wikinger, das Heidentum und sein Übergang zum Christentum und die Ruinen nebst den neuesten Forschungen über sie in äußerst anziehender Weise geschildert werden. Alles in allem ein Werk, das viel Genuß und Belehrung bietet.

R. A.

de Tollenare, Notas Dominicaes, 1816, 1817, 1818. Traduzidas do manuscripto francez inedito por Alfredo de Carvalho. Recife 1906.

Sr. Alfredo de Carvalho hat sich im letzten Jahrzehnt durch eigene Arbeiten und Übersetzungen nicht nur um Brasilien und seine engere Heimat Pernambuco verdient gemacht, sondern auch um uns und die Niederländer, indem er deutsche und holländische Tagebücher aus der Zeit der Herrschaft der Westindischen Kompanie in Brasilien in seine Muttersprache übersetzt und so seinen Landsleuten und ihrer Forschung zugänglich gemacht hat.

Diesmal hat er die sonntäglichen Aufzeichnungen eines reisenden französischen Kaufmanns mit offenem Blick und natürlicher Bildung, M. de Tollenare, in das Portugiesische übertragen. Geographisch enthält das Buch außer einigen Temperaturangaben und Bemerkungen von nur lokalem Wert nichts von Bedeutung. Auch für die Völkerkunde bringt es nichts Neues, da der Verfasser über die nähere Umgebung von Pernambuco nicht hinausgekommen ist. Dafür aber ist es kulturhistorisch und für die Geschichte der Revolution von 1817 um so wichtiger. Auch über die Sklavenfrage, über Handel und Industrie, Ausfuhr von Zucker und Baumwolle in jenen weit zurückliegenden Zeiten macht Tollenare treffliche Bemerkungen und statistische Angaben. Da der Verfasser außerdem Sinn für die Natur hatte und einige botanische Kenntnisse besaß, so wird auch dieser Zweig unseres Wissens berührt. Das Buch ist gut herausgegeben und mit einigen Abbildungen alter Aquarelle geschmückt. Bedauerlich ist nur, daß die rohe nordamerikanische Art, Bücher so zu heften, daß sie kaum zu öffnen sind und für immer einen Schaden von drei durchgehenden großen Löchern behalten, auch nach Brasilien gedrungen ist. Friederici.

Severin Noti, Das Fürstentum Sardhana. Geschichte eines deutschen Abenteurers und einer indischen Herrscherin. VIII u. 146 S. Mit 42 Abb. u. 1 Karte. Freiburg i. Br., Herdersche Verlagshandlung, 1906.

Der deutsche Abenteurer, dessen Leben Noti hier nach der vorhandenen Literatur darstellt, ist ein deutscher Zimmermann unbekannter Herkunft (vielleicht aus Straßburg?), namens Walter Rainhard, den die Engländer Sommers oder Sombre, die Inder Sumru genannt haben. Er hatte sich für den französischen Seedienst anwerben lassen und kam 1750 nach Indien. Hier desertierte er mehrfach und diente bald in den englischen, bald wieder in den französischen Truppen. Dann trat er in den Dienst indischer Fürsten, die gegen die englisch-ostindische Kompanie kämpften, und organisierte und befehligte mit Glück deren Regimenter. Seit 1772 war er General des Kaisers (Großmogul) von Delhi, er erhielt von ihm das nördlich von Agra liegende Fürstentum Sardhana als Lehen, war auch Gouverneur von Agra und starb am 4. Mai 1778. Rainhards abenteuerliche glänzende Laufbahn, die eben nur durch die damals eigenartigen indischen Verhältnisse zu erklären und hier auch nicht ohne Beispiel ist, wird im ersten Teil dieses Buches erzählt. Der zweite beschäftigt sich mit der Gattin und Witwe Rainhards, einer indischen Prinzessin, die als Begum Sumru ihres Mannes Nachfolgerin war und 1836 starb, worauf das Fürstentum annektiert wurde. Rainhard hat den Engländern viel zu schaffen gemacht, und daraus erklärt sich das trübe Charakterbild, das in manchen englischen Veröffentlichungen von ihm entworfen worden ist. Noti hat versucht, es in ein gerechteres Licht zu rücken. Das Buch hat geschichtliches, mehr vielleicht noch kulturgeschichtliches Interesse. Die Abbildungen veranschaulichen zum Teil die Örtlichkeiten, die mit Rainhards Geschichte in Beziehung stehen, auch schildert der mit ihnen selbst bekannte Verfasser sie im Text.

Kleine Nachrichten.

Abdruck nur mit Quellenangabe gestattet

— Missionar Diedrich Westermann, der in Deutsch-Togo tätig ist, hat eingehende Beobachtungen über die Zeichensprache des dortigen Ewevolkes gemacht, die sich dem anschließen, was wir auch aus anderen Quellen über Merkzeichen, sinnbildliche Mitteilungen und Signale von anderen Naturvölkern wissen, die noch nicht zu einer Schrift vorgeschritten sind (Mitt. d. Seminars f. orientalische Sprachen zu Berlin, Jahrg. X). Es ist darüber ja schon eine sehr reiche Literatur vorhanden, die der Verfasser allerdings nicht heranzieht, da er sich nur auf die dankenswerten eigenen Beobachtungen beschränkt. Westermann zeigt, wie die Fixierung eines Gedankens in stufenweisem Fortschritte erfolgt, ohne indessen bis zu einer Schrift zu gelangen, die niemals von Negern erfunden wurde, denn auch das bekannte Alphabet der Vey in Liberia beruht auf europäischem Vorbilde. Die Stufenfolge der Zeichensprache ist bei den Ewe folgende: 1. Bildliche Darstellung in Skizzenzeichnungen; 2. Zusammenknüpfen von verschiedenen Gegenständen an einer Schnur, z. B. Federn, Steinchen, Maiskolben, alle mit Bedeutung, „die der Eingeweihte fließend abliest"; 3. Striche mit Kohle oder Farbe an der Wand oder Kerbe, welche die Zeit einer Verabredung oder eines Termins ins Gedächtnis zurückrufen; 4. Zurücklegen von Kaurimuscheln in bestimmter Zahl, um an eine zu leistende Zahlung zu erinnern; 5. Allerlei Zeichen an Wegen, die für Unkundige als Wegweiser dienen. Dazu kommen dann verschiedene Zeichen von Person zu Person, die ihre stehende Bedeutung haben, wie die Übersendung von Pfeffer und Salz als Symbole von Krieg und Frieden; über die Trommelsprache und mimischen Tänze erhalten wir ausführliche Darstellungen. Die Arbeit Westermanns findet vielfach Ergänzung, namentlich bezüglich der Verwendung der Kauris für bildliche Mitteilungen, durch die ausführliche Abhandlung des englischen Missionars Golmer, der im Yorubalande tätig war, und die im Journal Anthropological Institute, Bd. 14, abgedruckt ist.

— In großer Stille, ohne daß man davon etwas hörte, hat Jacques Faitlovitch beinahe anderthalb Jahre hindurch (Januar 1904 bis August 1905) Abessinien in der einzigen Absicht bereist, die abessinischen Juden, die Falaschas, kennen zu lernen. Ebenso bescheiden lautet auch der vorläufige Reisebericht (Notes d'un voyage chez les Falachas. 27 S. Paris, Ernst Leroux, 1905), erstattet an Baron Edmond v. Rothschild, der die Reisekosten deckte.

In der Einleitung werden die mehrmaligen Versuche der europäischen Juden, mit ihren abessinischen Glaubensgenossen in Verbindung zu treten, kurz erwähnt. Der eigentliche Bericht zerfällt in zwei Teile, von denen der erste den Reiseverlauf und der zweite die Sitten und Gebräuche der Falaschas in gedrängter Form schildert.

Rührend war die erste Begegnung des Reisenden mit den Falaschas in Axum. „Alle Europäer, die zu uns kommen", sagten die Falaschas, „geben sich als Juden aus; sie lügen aber, denn sie predigen das Evangelium. Es gibt wahrscheinlich keine Juden mehr auf der ganzen Welt, und wir sind ihre einzigen Reste."

Den Namen Falaschas haben ihnen die umwohnenden Völker beigelegt; er bedeutet „Verbannte, Ausgewanderte" im Sinne von „nicht einheimisch". Die Falaschas trifft man überall in Abessinien und sogar unter den Gallas, am zahlreichsten wohnen sie aber in Amhara, dessen Sprache sie alle kennen außer den verschiedenen Idiomen. Das Hebräische ist ihnen völlig unbekannt. Die Falaschas sind einstweilen die einzigen, die in diesem Lande Gewerbe treiben, sie sind Ackerbauer, Schmiede, Töpfer usw. Die Sabbatsruhe wird von ihnen streng beobachtet, sie feiern alle jüdischen Feiertage außer dem Makkabäer- und dem Losfeste. Die biblischen Reinheitsgesetze werden streng befolgt, und wer einen Andersgläubigen berührt, bleibt unrein, bis er abends ein Bad genommen hat; vielleicht entgehen sie dadurch den im Lande grassierenden ansteckenden Krankheiten. Auch essen sie den Sitten der einheimischen Bevölkerung entgegen kein rohes Fleisch, weshalb sie vor den häufigen Bandwürmern bewahrt bleiben. Ihre Schächtmethode ist der sonst üblichen nicht ähnlich, es herrscht jedoch das Prinzip des Blutentfernens. Während des Passahfestes wird Mazzah gegessen, und es werden keine gärenden Getränke gebraucht. Beschneidung wird an beiden Geschlechtern geübt. Polygamie wird nicht geduldet, die Frau nimmt eine geachtete Stellung ein und ist nicht nur treue Gehilfin des Mannes, sondern auch Beraterin in sämtlichen Familien- und Gemeindeangelegenheiten. Den Kindern wird viel Aufmerksamkeit geschenkt, sie werden im Bibellesen in der Ghezsprache und im Vortragen der Gebete unterrichtet. Die Falaschas gehen barfuß und barhäuptig, sogar in den Synagogen, die Mesghid genannt werden. Sonst sind sie sehr reinlich sogar an Werktagen gekleidet. Vor und nach den Mahlzeiten werden die Hände unter einem entsprechenden Segensspruch gewaschen. Faitlovitch bewundert die Energie und die Intelligenz der Falaschas und sieht in ihnen die künftigen Pioniere der Zivilisation in Ostafrika. Gespannt darf man das in Bälde versprochene große Reisewerk Faitlovitchs erwarten. S. W.

— Die vielen Ballons-sondes-Fahrten der letzten Jahre bis in die höchsten Höhen des Luftmeeres hatten insofern ein merkwürdiges Ergebnis zutage gefördert, als in den höchsten Schichten Umkehrungen der Temperatur aufgefunden wurden, die die Existenz einer isothermen Zone in 10 bis 12 km Höhe wahrscheinlich gemacht haben. Nimführ hat nun die Frage mit schärfster Kritik beleuchtet (Met. Ztschr. 1906, S. 245) und dabei gefunden, daß die meisten Fahrten noch nicht alle Strahlungseinflüsse der Sonne sicher ausschließen. Nur bei zehn Fahrten ist das der Fall, die alle so früh ausgeführt wurden, daß selbst die höchste Höhe vom Ballon noch ohne Sonnenstrahlung — bei Nacht — erreicht wurde. Auch bei diesen zehn Fahrten zeigt sich die isotherme Schicht, also das Aufhören der Temperaturabnahme nach oben, so daß hier an der Realität der Erscheinung nicht mehr zu zweifeln ist. Alle diese zehn Fahrten gingen aber im Gebiet von hohem Druck vor sich, und es wird deshalb eine Aufgabe der nächsten Fahrten sein, auch bei niederem Druck einwandfreie Beweise der Existenz der merkwürdigen warmen Zone der Luft zu erbringen, die durch starke Verminderung der Temperaturabnahme mit der Höhe, in anderen Fällen dagegen durch Isothermie oder geradezu Zunahme der Temperatur nach oben gekennzeichnet ist. Nach der Ansicht des Verf. steht diese Zone im engen Zusammenhang mit der allgemeinen Zirkulation der Atmosphäre. Gr.

— Den Obelisk des Mont Pelé und die Verhältnisse des Vulkans im Februar 1906 bespricht Prof. A. Heilprin auf Grund seines Besuches in „Science" vom 6. Juli d. J. Die Zweifel, die bezüglich Bildung und Charakter der den großen Pelémonolith bildenden Gesteinsmasse herrschten, können nach Heilprin jetzt für beseitigt gelten. Auch hat eine vielmonatige Ruhezeit des Vulkans bewirkt, daß man ihn jetzt leichter untersuchen kann. Der Pelé-Obelisk besteht heute nur in seiner Grundruine, dem schartigen Helm, der noch in teilweise getrennter Verbindung aus dem Gipfel des stützenden Domes heraustritt, und in einer Wildnis von Trümmern aus kleinen und großen Bruchstücken, die viel von der Oberfläche des Domes bedeckt und einen beträchtlichen Teil der umgebenden Höhlung (rainure) ausfüllt, die den Dom vom Walle des alten Kraterbassins trennt. Heilprin kam am 27. Februar d. J. nach einem ungewöhnlich leichten Aufstieg auf den Boden des alten Kraters, indem er über den scharfen Rand des nordöstlichen Walles kletterte, und war bald unter den Blockmassen des zerstörten Obelisken. Bruchstücke von einem, aber auch solche von 3 bis 8 m Durchmesser lagen überall umher und zeigten dieselbe Zusammensetzung. Das Gestein ist ein fester lichtgrauer und ganz kristallischer Hypersthene-Andesit, ohne Blasen und ohne jede blasige oder obsidianähnliche Struktur und mit feinkörniger Basis. Es scheint zu Lacroix' Typus IV (quarzitische Andesite) der vom Vulkan ausgeworfenen Masse zu gehören. Es kann allerdings sein, daß in jetzt überdeckten und nicht mehr zugänglichen Trümmerteilen Bruchstücke von mehr oder weniger blasiger oder schlackiger Natur vorkommen. Über die Blöcke hinwegsteigend, erreichte Heilprin eine beträchtliche Höhe am Dome selbst und passierte eine Anzahl von Fumarolenöffnungen mit noch recht lebhafter Rauchentwickelung. Häufchen winzigen Farnkrautes beginnen über ihnen zu wachsen. Die teilweise freien Lavaflüsse, die als Rippenbildungen in die Masse des Domes eindringen, scheinen ebenfalls fester Andesit zu sein. Der Ton der fallenden Massen, der mit dem beim Brechen von Glas und Porzellan entstehenden verglichen worden ist, während den Massen eine möglicherweise blasige Struktur zugeschrieben wurde, geht von dem kompakten Andesit aus. Bezüglich des Ursprungs und der Bildungsart des herausgepreßten Andesitmonoliths

hält Heilprin an seiner alten Ansicht fest, wonach jener einen alten Pfropfen oder Kern darstellte, der nach Art der Riesengranitmasse des Puy Chopine der Auvergne emporgehoben war. Zum Schluß bemerkt Heilprin, daß entgegen anders lautenden Meldungen der Pelé zu Beginn dieses Jahres nicht in Tätigkeit und bei den Erdbeben auf Sta. Lucia und Martinique am 16. Februar nicht beteiligt war. Der Dom läßt in seinen oberen Teilen noch in ruhiger Weise Dampf aus.

— Leo Frobenius hat seine Reisen im Kassaigebiet (vgl. Bd. 89, S. 226) abgeschlossen und ist heimgekehrt. In der Zeitschrift der Berliner Gesellschaft für Erdkunde, 1906, Nr. 6, berichtet er in einem Briefe aus Ikoka über eine seiner letzten Unternehmungen, eine Wanderung durch die großenteils unbekannten Gebiete im Süden der Pogge-Wissmannschen Routen. Er verließ am 18. Dezember v. J. Luluaburg und ging den Lulua etwa bis zum 7. Breitengrad hinauf. Dann zog er durch das Land der Bakete, Kanioka und Baluba bis zum Lubilasch. Dieser wurde überschritten, und die Route führte in einem nach Westen offenen Bogen über Lumpungus Dorf nach Katschitsch und den Sankuru hinab bis Ikoko, das an der Lubimündung gegenüber Lusambo liegt. Hier erfolgte die Ankunft am 26. Februar d. J. Ein längerer Aufenthalt (14 Tage) war unter den Kanioka am Luele und bei Lumpungu, dem alten Freunde Wissmanns, genommen worden. Lumpungus Dorf zählte 15000 bis 20000 Einwohner. In geographischer Hinsicht verzeichnet Frobenius als Ergebnis, daß er auf der Reise den Nordrand des südafrikanischen Plateaus erreicht habe. Von Luluaburg nach Süden ist die Steigung langsam, kaum merklich, das sanft hügelige Gelände ist von leicht eingeschnittenen Flußtälern durchzogen, die dem 7. Breitengrade zu allmählich aufhören. Nun treten Wiesenränder auf, und der Wald verschwindet auf „Tagesmarsches Weite". Man passiert vielfach Hochmoore, dichte Grasteppiche, unter denen das Wasser hinzieht, so daß man hin und wieder durchbricht. Aus den schilfigen Grashügelchen ragen kümmerliche, verkrüppelte kleine Palmen empor — ein sehr eigenartiges Landschaftsbild. Östlich vom Lubilasch begann stark bergiges Gelände, der Aufstieg auf das Kabindaplateau. Über seine ethnographischen Ergebnisse ist Frobenius ganz besonders erfreut; er bringe „eine leidliche Ethnologie des Kassaibeckens" mit. Vorläufig wird unter anderem folgendes berichtet: Portugiesische Schriften des 16. Jahrhunderts erzählen von einer Völkerbewegung in West-Äquatorialafrika, die durch den Zug des Mundeketevolkes verursacht worden sei. Diese Mundekete glaubt Frobenius gefunden zu haben. Er habe deren Überlieferungen aufgezeichnet, die — und das sei das Wesentlichste — mit den Worten beginnen: Damals waren die Bassonge, die Bena Lulua und die Leute Tombo-Mukulus im Lande. „Da nun aber", sagt Frobenius, „die Bena Lulua wie Bassonge ältere Baluba, das Volk Mundekete aber jüngere Baluba und alle Baluba nichts anderes sind als — Betschuanen-Geschwister, so haben wir den festen Anhaltepunkt, daß die großen Wanderungen und Einzelteilungen der Betschuanenstämme vor dem 16. Jahrhundert vor sich gegangen sein müssen. Wir haben damit einen festen Punkt für die gesamte geschichtliche Völkerkunde Südafrikas gewonnen." Die Ureinwohner seien die Batua und Bakete, ein „uraltes Völkergeschiebe". Die Bakete waren und sind Pfahlbauern; das Auftauchen der ersten Eisenarbeiten und des Eisenwerkzeuges hat noch heute eine Erinnerung im Volke zurückgelassen. Auch findet man noch Steinwerkzeuge im Gebrauch. „Das alte Pfahlbauertum Afrikas, bzw. unseres Reisegebiets war in den Hochmooren und in den moorigen Waldtälern daheim. Der Pfahlbau entschwand den Völkern, er degenerierte, als sie in ein Gebiet anderer geographischer Eigenart hinabstiegen."

— Eine Reise quer durch die Sahara, auf der er, wenn möglich, auch Tibesti erforschen will, hat der Engländer Hans Vischer, ein Beamter des Gouvernements Nordnigeria, angetreten. Er verließ Tripolis am 9. Juli d. J.; als sein Endziel wird Kano bezeichnet. Irgendwelche politische Bedeutung hat die Reise nicht, sie geht im Einverständnis mit den französischen und türkischen Behörden vor sich. Um so unsinniger ist die in italienischen Zeitungen mehrfach aufgetauchte Behauptung, Vischer sei ein Sendling der deutschen Regierung, der den französischen Interessen in der Sahara entgegenwirken solle. Tibesti ist nur einmal erst von einem wissenschaftlichen Reisenden besucht worden, 1869 von Nachtigal; es ist noch recht wenig bekannt.

— Ein Regen von außergewöhnlicher Heftigkeit ging über den ganzen Südosten Englands in der Nacht des 28. Juni und am Morgen des 29. Juni nieder. In und um London war der Regen ebenso stark wie überall. Der Guß begann kurz nach Mitternacht und währte ohne Unterbrechung 8 bis 9 Stunden. In Kew wurden 59,9 mm gemessen, in Camden Town 57,6 mm und auf der Beobachtungsstation des Meteorological Office in St. James' Park 52,6 mm. In Greenwich betrug die Regenhöhe 47 mm. Andere Stationen, die große Niederschläge gemeldet haben, sind Cambridge mit einem Gesamtbetrag von 58,4 mm, Rothamsted mit 55,9 mm, Hielington in Norfolk und Epsom mit 45,7 mm und Oxford mit 43,2 mm. Ältere Berichte bezeugen einen so starken Regen in 24 Stunden für London nur dreimal in den letzten 50 Jahren. Der jetzige Regen war auf das Passieren einer schwachen zyklonischen Störung über den südlichen Teil Englands zurückzuführen, stellenweise wurde die Stärke einer mäßigen bis zu einer frischen Brise beobachtet. In Greenwich war die Windpressung 10 lb. auf 1 Quadratfuß (etwa 490 g auf 100 qcm) am 29. Juni. Der Wettertypus war der eines Gewitterregens, Blitz und Donner sind aber nur an wenigen Stellen beobachtet worden. („Nature", 5. Juli 1906.)

— Über seine Forschungen am Jamtalferner in der Silvrettagruppe berichtet Prof. G. Greim in Gerlands „Beitr. z. Geophysik", Bd. 8, Heft 1 („Studien aus dem Paznaun. II: Der Jamtalferner bis 1897.") Greim hatte die Silvrettagruppe 1893 zum ersten Male besucht, um die von E. Richter betonte verhältnismäßig niedrige Lage der Schneegrenze und die starke Vergletscherung in dieser Gruppe zu studieren. Eine Rekognoszierung der großen Talgletscher ließ für eine Vermessung den Jamtalferner am geeignetsten erscheinen, und diese Arbeit führte Greim 1895 auf eigene Kosten aus. Beschrieben wird zunächst, wie die Vermessung vor sich ging, und dann wird über die 1897 vom Verfasser vorgenommene Erweiterung der Vermessungen bis zum Gletscherbruch des Jamtalferners berichtet. Das topographische Ergebnis ist auf einer die Arbeit begleitenden Karte in 1 : 10000 niedergelegt. Besprochen wird hierauf der Zustand des Jamtalferners in der Zeit zwischen jenen beiden Vermessungen. Auch der Jamtalferner weist deutliche Spuren einer früher weiteren Ausdehnung des Eises auf. Der Schluß der Untersuchung, der sich mit den Veränderungen des Ferners seit 1864 befaßt, bestätigt dessen Zurückweichen, das an der linken Seite am stärksten war. Der Rückgang betrifft sowohl die Länge wie auch die Breite und Dicke der Eismasse. Die Seehöhe des Gletschertores oder Jambachursprungs betrug 1864 2128 m, 1895 2168 m. Der Rückgang in der Länge betrug in jenen 31 Jahren im Mittel 650 m, so daß auf jedes Jahr ein Rückgang von 21 m entfällt. Die Verkleinerung der Oberfläche in der angegebenen Zeit berechnet Greim auf 7,2 % des gesamten Gletschers von 657 ha Gesamtfläche und den Inhalt der abgeschmolzenen Eismasse auf 40,4 Mill. cbm.

— Über die nationalwirtschaftliche Bewegung in China berichtet der österreichische Generalkonsul in Schanghai. Die „Österr. Monatsschrift f. d. Orient" (1906, S. 70) teilt danach mit, daß die Bestrebungen Japans, die europäischen und amerikanischen Industrieerzeugnisse auf dem chinesischen Markte mit Hilfe des politischen Einflusses der japanischen Regierung in Peking zurückzudrängen, wieder einen Erfolg in der Ernennung eines japanischen Sachverständigen für chinesische Staatsbahnen gehabt hätten. Dieser wurde von der chinesischen Regierung in Peking mit der ausdrücklichen Zusicherung engagiert, daß künftig China alles Eisenbahnmaterial durch Japan kaufen werde. Im ganzen Reiche macht sich infolge der aus dem Auslande kommenden modernen Ideen die Tendenz nach einer Nationalisierung aller Industrie- und Verkehrsanstalten Chinas geltend, die den hauptsächlichen Zweck verfolgt, die Betätigung des europäischen Unternehmungsgeistes und Kapitals nach Möglichkeit auszuschließen. So wurde chinesischen Zeitungen zufolge im letzten Februar in der Provinz Petschili ein Bergwerksamt eingerichtet, dem alle Gesuche um Konzessionen für Bergwerksbetriebe vorzulegen sind. Die Beteiligung fremden Kapitals an ähnlichen Unternehmungen wurde unter Androhung von Strafen für jene, die eine solche befürworten, untersagt. In ähnlicher Weise bemühten sich in den Provinzen Kiangsu und Tschekiang die Einheimischen andauernd darum, daß die englischen Kapitalisten erteilte Konzession für eine Bahn von Hangtschou nach Sutschou widerrufen werde. Von den Generaldirektoren der Eisenbahnen und von jenen beiden Provinzen wurden Bureaus eröffnet, die die Vorbereitung des Baues dieser Bahn durch eine chinesische Gesellschaft in die Hand nehmen sollen.

Verantwortlicher Redakteur: H. Singer, Schöneberg-Berlin, Hauptstraße 58. — Druck: Friedr. Vieweg u. Sohn, Braunschweig.

GLOBUS.

ILLUSTRIERTE ZEITSCHRIFT FÜR LÄNDER- UND VÖLKERKUNDE

VEREINIGT MIT DEN ZEITSCHRIFTEN: „DAS AUSLAND" UND „AUS ALLEN WELTTEILEN".

HERAUSGEGEBEN VON H. SINGER UNTER BESONDERER MITWIRKUNG VON PROF. DR. RICHARD ANDREE.

VERLAG VON FRIEDR. VIEWEG & SOHN.

Bd. XC. Nr. 11. BRAUNSCHWEIG. 20. September 1906.

Weiteres über die religiösen Gebräuche der Coraindianer, insbesondere über die Phallophoren des Osterfestes.

Reisebericht II von K. Th. Preuß[1]).

Mit 4 Abbildungen nach Aufnahmen des Verfassers.

Jesus Maria, 15. Mai 1906.

Während in San Francisco, der Mesa de Nayarit und San Theresa, den übrigen Hauptdörfern der Cora, fast gar keine Mexikaner existieren, befinden sich in Jesus Maria, dem Sitz der Regierung und der Kirche, einschließlich der Ranchos, unter einer Bevölkerung von 1500 Ureinwohnern 100 Mexikaner. Ich wählte diesen Ort zum Stützpunkt meiner Expedition trotz der Befürchtung, daß hier der Einfluß der Mexikaner auf die uralten Gebräuche der Cora sehr zersetzend gewirkt haben möchte; weil ich dank warmen Empfehlungen zahlreicher Freunde aus Europa und Amerika eine überaus herzliche Aufnahme bei den Organen der Regierung und Kirche gefunden hatte, die mir viele wertvolle Beziehungen und Auskünfte von vornherein sicherten.

Zu meiner großen Freude stellte es sich bald heraus, daß meine Befürchtungen bezüglich des Einflusses der Kultur nicht stichhaltig waren. Im Gegenteil zeigte es sich, daß gerade hier die Bevölkerung unter der Leitung der Kirche heute ebenso wie zur Zeit der Jesuiten und Franziskaner darauf bedacht ist, ihre zahlreichen heidnischen religiösen Gebräuche der Kirche anzugliedern. Ja es hat sich hier sogar eine ganze Anzahl alter Zeremonien mehr erhalten als in den anderen Pueblos, und zu den kirchlichen Festzeiten strömen in Jesus Maria die Cora aus der ganzen Sierra zusammen, so daß für das Studium hier ein besonders ergiebiges Feld ist. Natürlich aber mußten die hier gewonnenen Resultate durch Reisen in die nähere und fernere Umgebung ergänzt und erweitert werden.

Die Cora haben nichts, was einem Vergnügen ähnlich ist, kein Spiel und keinen Tanz, außerhalb ihrer religiösen Feste. Eine Ausnahme bildet nur der Tanz auf der Tarima, einem ausgehöhlten rechteckigen Baumstamm, auf dem ein Mann und eine Frau zugleich individuell nach dem Takte der Musik mit den Füßen trampeln. In der Stille der Nacht hört sich der Tanz genau so wie der Klang einer großen Trommel an, und in der Tat vermag ein guter Tänzer auf der Tarima mit den Füßen einen Wirbel wie ein Tambour zu schlagen. Dieser Tanz wird außer bei manchen Kirchenfesten immer bei Hochzeiten getanzt — vielleicht, daß ursprünglich ein sexuell-zauberisches Motiv vorliegt. Doch hat sich darüber nichts Genaueres ermitteln lassen. Die Tarima soll vor 20 bis 30 Jahren noch nicht existiert haben, sondern nur der gleiche Tanz auf dem Erdboden. Bei den Huichol fehlt die Tarima auch heute noch.

Gleich bei meiner Ankunft am 30. Dezember 1905 bekam ich eine Probe der alten Gebräuche zu sehen. Die Musik der „Moros", aus Trommel und Holzflöte bestehend, erscholl, und eine Schar Reiter führte eine Reihe von Touren nach den „heiligen" vier Richtungen aus auf einem genau nordsüdlich und ostwestlich gerichteten Platze, der früher von einer Steinmauer umgeben war. In der Mesa besteht sie noch heute mitten im Dorfe und umschließt ein Quadrat. Bald nach Mitternacht weckte mich dann dieselbe grelle Musik, die nur von den „Moros" gebraucht wird. Diese marschierten mit den „Danzantes" und „Maromeros" in die Kirche, machten zuerst jeder einzelne vor einem kleinen Tischchen mit Heiligenbildern kniend kirchliche Zeremonien durch und tanzten darauf die ganze Nacht in der Kirche, zuerst die Gruppe der „Danzantes", unter denen sich auch ein kleines Mädchen und ein kleiner Knabe — als Hátzíkan, der Morgenstern, und die Erdmutter Téxkame — befanden, dann die Gesellschaft der „Maromeros." Erstere tanzten zu Guitarre und Violine und trugen in der Hand eine Rassel aus Fruchtschale, letztere zu Handtrommel und Pfeife — einer anderen als die der Moros — und zwar wurden beide Instrumente von demselben Musiker gespielt. Sie hatten außerdem einen dicken Rasselstab, mit runden auf einem Nagel aufgezogenen Kupferplatten im Innern beider Enden. In der einen Tour erhielt ein jeder der Tanzenden kurze Zeit den Rasselstab, setzte ihn schließlich tanzend auf den Boden, indem er zugleich beide Beine, das eine nach links, das andere nach rechts über ihn hinweghob und darauf unter ihm rücklings durchkroch, ihn mit den Händen festhaltend.

Die Danzantes (Abb. 1) trugen in einer Hand ein „palma" genanntes geschnitztes Holz, das bei der Beerdigung, aber en miniature und aus Palmblatt hergestellt, den Toten in die Hand gegeben wird. Auf ihrer Holzkrone, die ebenfalls den Toten etwa bis zu 12 Jahren aufgesetzt wird, hatten sie vier hohe Büsche aus den Schwanzfedern des Blauhähers, des Tieres der Erdmutter, aufgesteckt, während das Gesicht einiger von einem Perlenschleier bedeckt war. Solche Tänzer sah ich übrigens schon flüchtig in Tepic, wo sie die Mecos oder Apache der Sierra genannt wurden. Mecos ist ein

[1]) Vgl. Bd. 90, Nr. 5.

allgemeiner Ausdruck für wilde Indianer. Der Tanz ist also nach Tepic importiert.

Die Maromeros, deren Name von ihren Wendungen beim Tanzen kommt, tragen über Brust und Rücken gekreuzte bunte Tücher, von der Schulter zur Hüfte, ähnlich den Schnüren mit weißgrauen Zacate-Früchten, die der Morgenstern und der Hirsch — die übrigen sonnenwende aus der Sternwelt zu den Menschen auf die Erde herabzusteigen beginnen. Das Verhüllen der Gesichter der Danzantes und Moros bezieht sich wohl auf ihren Schlafzustand als Sterne. Ein Mitotegesang schildert die Danzantes unter genauer Beschreibung ihres ganzen Putzes als regenbringende Götter. Eine mündliche Tradition über diese Gestalten ist nicht mehr vorhanden.



Abb. 1. **„Danzantes.“ San Francisco.**

Es ist bemerkenswert, daß diese Tänze nur um die Weihnachtszeit, vereinzelt auch schon vorher und während des ganzen Jahres, aber dann immer nur an Festen von Heiligen aufgeführt werden, und zwar werden dann die Tänzer als Schutzpatrone der betreffenden Dörfer aufgefaßt. In Jesus Maria erreichten sie mit dem 1. Januar ihr Ende. In San Francisco sah ich sie noch gelegentlich eines allgemeinen Kirchenfestes (Mariae Reinigung) Anfang Februar.

Ehe wir uns nun dem Osterfest und seinen Phallophoren zuwenden, seien kurz einige Gebräuche mitgeteilt, die sich an die dazwischen liegenden Feste anschließen, aber erst durch das Osterfest im rechten Lichte erscheinen. So werden bei der Übergabe der zahlreichen Ämter an die jährlich neugewählte Dorfobrigkeit — in Jesus Maria am 1. Januar — eine Anzahl Figuren aus Maismehl gebacken, die von den neuen Würdenträgern gegessen werden und einen zauberischen Einfluß auf das Gedeihen in dem Jahre ausüben. Doch habe ich darüber schon im Archiv für Religionswissenschaft kurz berichtet. Hier möchte ich nur noch zu dem dort geschilderten Kuhhandel bemerken, daß die schwarz-weiß-rot bemalten nackten Jünglinge die Stiere darstellten, nicht nur als ein Analogiezauber für Reichtum an Kühen in das Dorf verkauft wurden, sondern zugleich aus der

Sterne — im Mitote anlegen. Je zwei und zwei haben ein buntes Tuch in den Händen und bilden im Tanze mit anderen zwei Tänzern Gruppen von vier Personen, indem sie dabei die Tücher kreuzen. Ihre runden Hüte tragen strahlenförmig angeordnete, von der Spitze des Conus in der Mitte ausgehende bunte Bänder. Das Gesicht der „Moros“ ist (Abb. 2), abgesehen von einer Augenspalte, verhüllt. Ihre Holzkrone ist wie die der „Danzantes“ mit Papierblumen geschmückt, aber ohne Federn und auch sonst etwas verschieden.



Abb. 2. **Moros. Jesus Maria.**

Alle diese Gruppen haben je einen maskierten „Alten“, der der Führer des Ganzen ist, aber die Rolle des Spaßmachers spielt. In der Hand hält er eine Peitsche. Die Maske der Moros ist rosa, der Danzantes schwarz, der Maromeros weiß. Das Material ist Holz. Hinten hängen lange weiße Haare aus Kuhschwänzen herab. In San Francisco dagegen hatte der „Alte“ eine schwarz-weiße Maske mit einigen roten Streifen (Abb. 3).

Da das Treiben der Moros, Danzantes und Maromeros für sich allein betrachtet schwer verständlich war, so ist es mir erst nach den Zeremonien des Osterfestes, wo ähnliche Gestalten auftreten, und durch die allmähliche Kenntnis des ganzen Zusammenhanges der Corareligion klar geworden, daß wir es hier mit den Frühlingsgeistern und Toten zu tun haben, die um die Winter-

Nacht, der Unterwelt und vom Sternenhimmel kamen, wie ja — nach den von mir aufgezeichneten Mitotegesängen zu urteilen — alles Gedeihen bei den Cora von dort seinen Ursprung nimmt. Deshalb trugen auch die Stiere zum Teil die Zeichnung des eigentümlichen Sternhalsbandes des Morgensterns, das wir schon aus dem Schmuck der Maromeros kennen. Auch hier ist eine Tradition nicht mehr vorhanden.

Den „Kuhhandel“ sah ich in San Francisco bei Gelegenheit des schon erwähnten Kirchenfestes Anfang Februar, an dem auch die Übergabe der Ämter vor sich ging. An der dabei stattfindenden Prozession nahm bereits das „Malinche“ der Pachitas, das kleine Mädchen des Cora-Karneval teil, das wiederum die Erdmutter repräsentiert. Diese Zeremonie der Pachitas habe ich bereits in meinem früheren Bericht erwähnt. Es sei hier nur nachgetragen, daß nach Aussage eines Cora das gelbe Pulver — pinole — aus der Blüte der Pinus, das dabei von den Weibern in die Luft gestreut und den Sängern, sowie Malinche und den Weibern selbst ins Gesicht geschmiert wurde, die Morgenröte bedeutet, wie auch in den Liedern von San Francisco ein Gott der Morgenröte, der „gelbe Gott“ genannt, vorkommt. Auch bei den Cora hat die Morgenröte, wenn im Frühjahr die neue Sonne ins Land kommt, besondere Kraft.

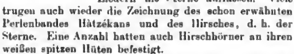


Abb. 3. **„Alter“ der Danzantes. San Francisco.**

In der Nacht vor Aschermittwoch enden die Pachitas. Dafür hört man während der ganzen Fastenzeit die Töne der Rohrflöte, die ein jeder der jüngeren Leute bei sich trägt, aber nur in der genannten Zeit. Sie sind mit Wolken und Blitzen bemalt, ähnlich wie die Stäbe der Vortänzer im Mitote, und sollen augenscheinlich bereits einen zauberischen Einfluß auf die Anfang Juni einsetzende Regenzeit ausüben.

In helleres Licht werden sowohl die Pachitas, wie diese Pfeifen durch die vor Ostern stattfindende Zeremonie der „Badenden“ gerückt, die etwa acht Tage dauert und heute zugleich dem Fischfang für den Bedarf der gemeinschaftlichen Mahlzeiten in der Osterwoche dient. Dabei wird fast der ganze Fluß auf zwei Tagereisen Entfernung abgesucht. Der Altar bei der Eröffnungszeremonie war nicht wie in den Mitotes nach Osten, sondern nach Süden gerichtet und die Pfeilopfer wie das von mir aufgezeichnete Gebet sind an Txákan, die Götter der Gewässer, gerichtet. Diesen Gottheiten werden allein Pfeile mit den rot und blau schimmernden Federn des Guacamayo dargebracht, die die Sonne und das Feuer bedeuten und sonst nur der Sonne zukommen. In einem Mitotegesang befinden sich die Txákane auch in dem Wasser „unserer Mutter“, das der Morgenstern bei Sonnenaufgang passieren muß. Sie können ihm Schaden bringen und sind somit der großen Wasserschlange gleich, die dort im Osten, aber auch im Westen wohnt, und die der Morgenstern mit seinen Pfeilen erlegen muß. Wir kennen diese Schlange schon aus den mexikanischen Bilderschriften als Morgenröte; zum völligen Verständnis dieser Tzákane sei jedoch erwähnt, daß sie die bei der großen Flut der Morgenröte umgekommenen Menschen und Haustiere sind, die in der Tiefe des Sees von San Theresa ihr Vineta haben und vor der Einführung des Christentums ab und zu herauskamen. Auch nach einem Mythus sind diese Gottheiten die bei der großen Flut umgekommenen Menschen, d. h. die Sterne, die das Wasser der Morgenröte im Frühjahr verschlingt. Die Zeremonie der „Badenden“ hat also kurz gesagt den Zweck, sich des Segens des Wassers der neuen Morgenröte zu versichern, die die von Süden kommende Frühjahrssonne zugleich mit den Wassern der Regenzeit heraufbringt.

Sehr wenig erwartete ich von den Darstellungen des Osterfestes, da mir immer nur von „Juden“, die Christus verfolgen, von „Pharisäern“, Aposteln und Centurionen erzählt wurde. Und doch brachten mir Gründonnerstag und Karfreitag große Überraschungen. Die „Juden“, einige 40 an der Zahl, wurden nämlich am Donnerstag durch schwarz und weiß bemalte, im wesentlichen nackte Cora gegeben, die im Kreise stehend mit dem gewöhnlichen Mitote-Tanzschritt auf der Stelle tanzten und immer den Kopf vornüber beugten, wie um sich herabzustürzen. Zugleich, wenn sie mehr für sich allein waren, tanzte einer nach dem anderen mit heftigen obszönen Bewegungen in die Mitte des Kreises. Auch ihr sonstiges Benehmen und ihre Worte waren sehr obszön. Noch vor einigen Jahren sollen sie dabei die Schambinde abgelegt, Frauen jedoch damals nicht zugesehen haben. Diese Juden waren also die weißen Sterne der schwarzen Nacht, die aus ihrer Höhe am Himmel herabstürzen und auf die Erde herabkommen, die Frühlingsgeister, die durch den Coitus für das Wachstum der Pflanzen und Tiere sorgen. Die dicken Rohrpfeifen, die nebst verhüllten und gelösten Trommeln ihre Musik bildeten, waren wie die kleineren Pfeifen der Fastenzeit mit Wolken und Blitzen bemalt. Kleine weiße Kreise auf dem Körper bedeuteten insbesondere Sterne. Freilich sagten die Cora, es seien Knöpfe! — obwohl sie die Bedeutung von Punkten als Sterne auf ihren Zeremonialpfeilen sehr gut kennen, und ebenso die mit Punkten versehenen Kleider und Objekte der Götter in den Liedern als Sterne auffassen. Viele



trugen auch wieder die Zeichnung des schon erwähnten Perlenbandes Hátzékans und des Hirsches, d. h. der Sterne. Eine Anzahl hatten auch Hirschhörner an ihren weißen spitzen Hüten befestigt.

Zur Gewißheit wurde mir die Erklärung aber erst am Karfreitag, wo die weiße und schwarze Farbe zum großen Teile durch rote ersetzt war und die Tänzer alle rote Hüte trugen. Die rote Farbe ist bei den Cora die Farbe der Sonne. Nur die für die Sonne bestimmten Zeremonialpfeile tragen rote Zeichnung. Diese bezeichnet auf den schwarz-weißen Sterndämonen das rote Sonnenlicht, das sie tötet, und entspricht ganz den weiß und rot gestreiften Sterngottheiten der mexikanischen Bilderschriften, zu denen auch der Morgenstern Tlauizcalpantecutli gehört. Auch bei den Cora trägt im Mitote der den Morgenstern Hátzíkan Darstellende fünf rote und weiße Streifen auf jeder Backe. An diesem Tage wurde also der Tod der Sterndämonen (Juden) durch

die Strahlen der Sonne zum Ausdruck gebracht. In den mexikanischen Codices ist es meist der Morgenstern, der die siegreiche Sonne in diesem Kampfe vertritt. Und so teilten sich auch in Jesus Maria zum Kampfe, der übrigens eine Menge burlesker Szenen aufwies, die „Juden" in zwei Parteien, augenscheinlich die des Morgensterns und der übrigen Sterne. Zuerst wurde die nördliche Partei durch die Holzschwerter der südlichen, deren jeder zwei trug, bis auf den letzten Mann getötet, die dann durch einen Medizinmann ins Leben gerufen wurde. Hierauf wechselten sie die Rollen, und die früher siegreiche Partei wurde nach hartem Kampf aufgerieben.

Am Karfreitag wurde auch das Herabstürzen der Sterne in anderer höchst merkwürdiger Weise zum Ausdruck gebracht. Um Mittag veranstalteten die Juden eine Prozession unter Vorantragen zweier Kuhschädel und zweier Kuhhörner, in denen Eselmist als Räucherwerk verbrannt wurde. Dann folgten die „Juden", von denen einer verkehrt auf einem Esel ritt. Er, sowie zum Teil auch der Esel war über und über mit Schnüren von Hühnereierschalen behängt, deren Inhalt ohne große Beschädigung der Eier herausgenommen war. Diese Eier bedeuteten augenscheinlich wiederum die weißen Sterne. Zum Schluß der Prozession begannen alle plötzlich mit größter Schnelligkeit zu laufen, so daß der Reiter schon nach den ersten Schritten kopfüber auf die Erde schoß und die Eier zerbrachen. Wem fallen da nicht die blutigen Opfer am Erntefest (ochpaniztli) der Altmexikaner ein, die rücklings von einer Leiter herabgestürzt und nach dem Aufschlagen auf den Boden sofort enthauptet wurden! Dieses waren aber umgekehrt die Sommergeister, die herabgestürzt wurden, um sich in Sterne zu verwandeln.

Die Idee ist entsprechend nicht nur, daß die Sterne vernichtet werden, sondern daß sie durch den Tod hindurchgehen, um als Frühlingsgestalten auf der Erde erscheinen zu können, bzw. daß sie sich aus dem Sternlicht in das Sonnenlicht umwandeln. In Mexiko wurde das sehr klar am Xipefest im März durch das Abhäuten der geopferten Sterne und das Überziehen ihrer Haut zum Ausdruck gebracht. Hier geschah es durch Wiederbelebung nach dem oben geschilderten Kampfe. Ein Doktor jeder Partei erweckte die Toten wieder zum Leben.

Aber auch die Frage, auf welchem Wege die Sterne der Nacht zum Licht des Tages gelangen, kommt in den Zeremonien von Jesus Maria zum Ausdruck. Sie machen nämlich die Reise durch die Unterwelt von Westen nach Osten im Wasser. Demgemäß wurden am Ostersonntag um 2 Uhr morgens zwei Heiligenbilder aus der Kirche in Prozession nach einem Bache getragen und über die Wasserfläche geleitet, also gleichsam gebadet und dann gewaschen. Zugleich badeten Männer, Frauen und Kinder dicht nebeneinander in demselben 50 cm tiefen Bach. In Prozession mit Schilfrohr in den Händen ging man dann nach der Dorfgrenze zurück, wo der Sonnenaufgang erwartet wurde. Dann trat die Prozession ihren Weg nach der Kirche an. Aber nicht genug damit. In der Nähe der Kirche hatte man eine Gasse von Schilf errichtet, und als diese erreicht wurde, begannen die Leute, die das eine Heiligenbild, den San Joaquim, trugen, zu laufen, andere trugen weitere Heilige im Laufschritt von der Kirche entgegen, und wenn sie sich auf dem Wege trafen, machten die Träger in aller Eile drei Knixe, um dann weiterzulaufen. So ging es hin und her zwischen der Prozession und der Kirche, bis diese erreicht war. Es war der bekannte eilige Einzug der Frühlingsgeister.

Ich übergehe die Zeremonien, die sich an die christliche Lehre anschließen, obwohl sie wegen der veränderten Auffassung des Interessanten genug bieten, und bemerke nur zum Verständnis des einen Bildes (Abb. 4), daß die „Juden" — offenbar als Zeichen ihrer Unwürdigkeit — eine Gasse bildend sich auf den Boden warfen, um die zwölf Apostel nach Einnahme des Mahles passieren zu lassen. Ich benutzte diesen Moment zu einer Aufnahme, da die „Juden" mich wiederholt ernstlich bedrohten, so daß gerade von diesem interessanten Fest meine Ausbeute an Photographien gering ist.



Abb. 4. **„Juden", vor den „Aposteln" sich auf den Boden werfend.**

Zu Pfingsten finden hier keine alten Zeremonien bzw. Vergnügungen statt. Dagegen wird wie in Tepic, Guadalajara und an anderen Orten Mexikos am Tage Santiagos, am 25. Juli, eine Art Wettrennen veranstaltet, bei den Cora auf folgende Art. Je zwei und zwei reiten zu gleicher Zeit los, der eine trägt in der dem anderen Reiter zugekehrten rechten Hand einen mit Papierblumen und Bändern geschmückten Hahn an beiden Füßen, während der andere in vollstem Lauf Stücke davon zu erhaschen sucht. Der Hahn wird dabei in Stücke zerrissen. Das Fest ist merkwürdigerweise dem Santiago gewidmet, obgleich er kein Ortsheiliger ist. Der Heilige ist augenscheinlich nur wegen der Jahreszeit, in die sein Fest fällt, für diese Zerstückelung von Hähnen in vollster Karriere ausgesucht. Es ist die Zeit, wo die Sonne in die Sterne zerstückelt wird, wo die Kämpfe zwischen Sonne und Sternen beginnen, die mit dem Siege der letzteren enden. In Griechenland ist das die Zeit der Olympischen Spiele, die zum Andenken an die Titanomachie, den Sonnen-Sternenkampf, stattfanden[2]).

Endlich das leibhaftige Erscheinen der Toten in der

[2]) Statt weiterer Erörterungen dieser und der vorhergehenden Zeremonien durch Parallelen muß ich auf meine letzten Arbeiten: Der dämonische Ursprung des griechischen Dramas, Neue Jahrbücher für das klassische Altertum 1906, S. 161 ff., und Einfluß der Natur auf die Religion in Mexiko und den Vereinigten Staaten, Zeitschr. Ges. f. Erdkunde, Berlin 1905, verweisen.

Nacht vom 1. zum 2. November vor Allerseelen. Fünf Tote in Leichengewändern gehen, Gaben einsammelnd, von Hütte zu Hütte, den Schrei des Tecolote, einer Eule, nachahmend. Die Gaben werden ihnen kniend übergeben. Sie werden von ihnen vor die Kirche gebracht und von den Lebenden — nach Abzug des Anteiles für die Verstorbenen — als segenbringend verzehrt. Niemand schläft in dieser Nacht. Noch heute sieht man diese Totengestalten nur mit Grauen. Es sind augenscheinlich die Sterne, die mit der Herbstgleiche wieder von der Erde zum Himmel zurückgekehrt sind, sich aus dem Sonnen- in das Sternenlicht verwandelt haben und nun mit ihrem Lichte die Erde besuchen.

Dieses Fest entspricht dem altmexikanischen Fest teotleco im September, der Ankunft der Feuergötter und mit ihnen der Toten als Sterne am Himmel, nachdem man im Augustfest Xocotluetzi den Toten zugerufen hatte: Kommt schnell, wir erwarten euch! An dem Fußabdruck im ausgestreuten Mehl erkannte man die Ankunft des Feuergottes Tezcatlipoca. Nach 40 Tagen hatte sich die Umwandlung aus dem Sonnen- ins Sternenlicht vollendet. Und an diesem selben Augustfest stürzte man den Feuergott Xocotl von der Spitze einer Stange. Wetteifernd kletterten Jünglinge empor, warfen ihn herab, und das Volk riß ihn in Stücke, d. h. die Sonne in Sterne, und aß die Stücke, ganz wie die Cora ihre zerstückelten Hähne. Dazu erscheint auch dieser Feuergott der alten Mexikaner auf seiner Stange in manchen Abbildungen als Vogel. Dem zuerst geschilderten Osterfest aber ist das altmexikanische Xipefest im März an die Seite zu stellen, das durch die vorangehende Zeremonie der Badenden und der Pachitas in das rechte Licht gerückt wird.

Wir begegnen bei den Cora auf Schritt und Tritt den altmexikanischen Anschauungen, wie ich sie in meinen Arbeiten der letzten drei Jahre aufgedeckt habe. Nach dem wichtigen Material, das mir zu finden vergönnt gewesen ist, kann es heute nicht mehr zweifelhaft sein, daß sich meine Ideen über die Religion der alten Mexikaner vollkommen bestätigen, und das genaue Studium der Sierrastämme den Ausgangspunkt für das Verständnis des Altmexikanischen bilden muß. Wenn auch der jetzigen Generation das Verständnis ihrer religiösen Gebräuche zum großen Teil abgeht, so ist doch der volle Ersatz dafür in den 67 von mir gesammelten Mitotegesängen sowie in den gleichfalls zu Papier gebrachten Liedern des Wein- und Pubertätsfestes und in den zahlreichen von mir gefundenen Mythen gegeben. In 20 bis 30 Jahren wird es zwar noch die alten Gebräuche, aber keine Lieder mehr geben, die jene erklären können.

Höhlenkunde und Karstphänomene.

Von Egon Fr. Kirschstein, Assistent am Geologisch-paläontologischen Institut der Universität Berlin.

Schlägt man eins der gebräuchlichen Lehrbücher für Geologie auf, in der Hoffnung, darin eine zusammenfassende Darstellung des Phänomens der Höhlenbildung zu finden, so wird man sich sehr bald enttäuscht sehen. Es erweist sich, daß dieses Gebiet der geologischen Forschung bisher überhaupt recht stiefmütterlich bedacht worden ist, trotzdem Höhlen in der Natur keineswegs selten sind und schon seit den ältesten Zeiten dem Menschen bekannt waren. Das liegt daran, daß eine auf wissenschaftlicher Grundlage beruhende Höhlenkunde sich erst verhältnismäßig spät entwickelt hat, und daß daher noch eine Fülle von Einzelfragen der Erörterung und Lösung harrt. Früher beschränkte man sich eben im allgemeinen darauf, eine mehr oder weniger genaue Beschreibung der Höhlenräume zu geben, in der besonders das „Schaurigschöne der Grottenwelt" und die „Pracht der Stalaktiten" einen breiten Raum einnahmen. Erst das Studium der in den Höhlen aufgefundenen Überreste der alten Höhlenbewohner und das infolge immer neuer Höhlenfunde ständig wachsende Interesse an Höhlen brachten es mit sich, daß man auch nach den Ursachen zu forschen begann, welche die Höhlenbildung und weiter die Entstehung der sich daran angliedernden anderen Karstphänomene veranlaßt haben. Damit war der Anfang zu einer wissenschaftlichen Höhlenkunde gelegt.

Die große Zahl der seitdem angestellten Spezialuntersuchungen gibt Zeugnis von dem weitgehenden Interesse, das an der Erforschung dieses wichtigen Kapitels der allgemeinen Geologie genommen wird. Dadurch ist auch die auf Höhlenkunde bezügliche Literatur mit der Zeit eine ganz beträchtliche geworden. Trotzdem fehlte es aber bisher an einer zusammenfassenden und zugleich kritischen Behandlung des gesamten Stoffes, die auch dem Nichtfachmann Anregung und Direktiven zu eigenen Höhlenstudien gegeben hätte. Dieser Aufgabe wird nun in geradezu mustergültiger Weise ein kürzlich erschienenes Buch gerecht, das den durch seine Forschungen auf Island und im Kanarischen Archipel bekannt gewordenen Geologen Dr. Walther von Knebel zum Verfasser hat [1]).

Dr. von Knebel hat während einer Reihe von Jahren sich mit dem Phänomen der Höhlenbildung befaßt und in den Höhlengebieten Süddeutschlands, dem Fränkischen und Schwäbischen Jura, im Rheinlande und im österreichischen Karst seine Studien gemacht. Seine Beobachtungen erstreckten sich nicht allein auf die Höhlen selbst, sondern auf alle jene Begleitgebilde, die unter dem Namen „Karstphänomene" bekannt sind. Aber nicht nur die Höhlen der Karstgebiete, sondern auch solche unverkarsteter Länder sind von ihm in den Bereich seiner Darstellungen gezogen worden, und, um möglichst allen, die sich mit dem Höhlenphänomen befassen, gerecht zu werden, hat er schließlich auch die meteorologischen und biologischen Verhältnisse in den Höhlen in kurzem Abrisse behandelt. Diese Vollständigkeit verleiht dem anregend und leicht verständlich geschriebenen Buche einen ganz besonderen Wert, für die der Fachmann sowohl, als auch der Nichtfachmann dem Verfasser Dank wissen wird.

Beachtenswert sind namentlich von Knebels Ausführungen über die Korrosion in Karstgebieten und die mechanische Tätigkeit des Wassers in bezug auf die Höhlenbildung. Als höhlenbildende Kraft kommt danach hauptsächlich die chemische Kraft des Wassers, die Korrosion, in Betracht. Nur in manchen Fällen vermögen es die mechanischen, erodierenden Kräfte des Wassers, sich mit der Korrosion zu summieren. Es beruht daher, wie Dr. von Knebel zeigt, auf einem Irrtum, wenn in erster Linie die Erosion, wie man in den meisten Lehrbüchern lesen kann, zu den höhlenbildenden Kräften gezählt wird. Sie ist vielmehr ein

[1]) Dr. Walther von Knebel, Höhlenkunde mit Berücksichtigung der Karstphänomene. Mit 42 Abbildungen im Text und auf 4 Tafeln. (Die Wissenschaft. Sammlung naturwissenschaftlicher und mathematischer Monographien. Heft 15.) Braunschweig, Friedr. Vieweg u. Sohn, 1906. 5,50 M.

höhlenvernichtender Faktor. Denn das durch erodierende Kräfte abgetragene Material sedimentiert sich wieder an anderen Stellen im Innern der Höhle und führt zur Entstehung von Schuttlagern, die zuweilen die ganze Höhle erfüllen können. Diese hemmen die freie Zirkulation des Wassers und beeinträchtigen dadurch das Fortwachsen der Höhle. Nur in solchen Fällen, wo die Sedimentation nicht in der Höhle erfolgt, wie es z. B. in den sogenannten Durchgangshöhlen, den natürlichen Tunneln, der Fall ist, kann allerdings auch die Erosion wirklich höhlenbildend, oder besser gesagt, höhlenerweiternd wirken. Die Korrosion hingegen, die in den Karstgebirgen unterirdisch höhlenbildend tätig ist, vermag alljährlich recht beträchtliche Gesteinsmengen dem Gebirge zu entziehen. So bilden sich im unterirdischen Zuzugsgebiet des Timavo Jahr um Jahr Hohlräume, deren Gesamtvolumen nicht weniger als 80000 cbm beträgt. Als Zeugen der Abtragung durch die Korrosion können einerseits der Gehalt der Quellen an gelösten Mineralbestandteilen, andererseits die großen Quantitäten an unlöslicher Asche der Karstgesteine — Kalke und Dolomite — angesehen werden, die sich oberirdisch als Terra rossa, unterirdisch als Höhlenlehm finden.

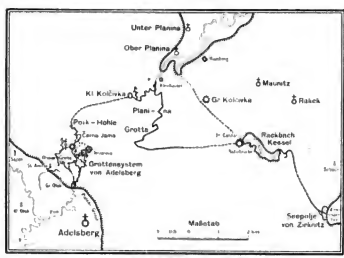


Abb. 1. **Karte des Zusammenhanges der Höhlenflüsse von Adelsberg, Zirknitz und Planina.**

Ein weiteres sehr interessantes Kapitel ist das der Höhlenflüsse. Diese entstehen dadurch, daß das Wasser in den verkarsteten Gebieten zunächst mehr oder weniger vertikal, d. h. in der Richtung des geringsten Widerstandes in die Tiefe dringt, sich dort sammelt und auf große Strecken tunnelartig gestaltete Höhlen durchläuft. Namentlich im Krainer Karst sind die Höhlenflüsse seit langen Zeiten bekannt und bewundert worden. Dort befindet sich, in die Karsthochfläche eingesenkt, eine Reihe größerer Depressionen, die von allen Seiten vom Gebirge umrahmt sind. Es sind das die Poljen oder Kesseltäler. In diesen Poljen tritt dann vielfach das ins Gebirge eingedrungene Wasser in Gestalt von Flüssen zutage. So werden viele der Kesseltäler von einem Flußbette durchzogen, das indessen nur so lang ist als das Kesseltal selbst. Am Rande des letzteren verlieren sich die Wasser, indem sie entweder, wie bei Adelsberg und Zirknitz, in große Höhlen strömen oder zwischen einzelnen engen Felsspalten in die Tiefe rieseln. Diese Abzugsventile werden Schlundlöcher, Sauglöcher Wasserschlinger oder Ponore benannt. Im Innern des Gebirges fließen die in Ponoren zum Abfluß gelaugten Wassermassen weiter und kommen schließlich an einer anderen Depression wieder ans Tageslicht, wo sie jedoch nicht als gewöhnlicher Quell, sondern als größerer Fluß hervorbrechen, der durch seine Wassermasse ein großes — wenngleich unterirdisches — Zuzugsgebiet verrät. Die Austrittspunkte solcher flußartiger Wassermassen werden als „Vauclusequellen" oder „Riesenquellen" bezeichnet. Das Gebiet zwischen dem Orte des Verschwindens eines Wasserlaufes, der sogenannten „Schwinde", und dem Hervorbrechen einer Riesenquelle birgt nun in seinem Innern eine Fülle von Problemen, deren Lösung die vornehmste Aufgabe der Höhlenkunde ist. Von besonderer Wichtigkeit ist die Frage, ob zwischen Ponoren und Vauclusequellen ein kanalartig gestaltetes Höhlensystem besteht, das den Wassermassen als Flußbett dient, oder ob zwischen beiden nur Grundwasser vorhanden ist, dem das in Ponoren verschwindende Wasser zuströmt, das in Vauclusequellen zutage tretende aber enteilt.

Diese Frage ist nicht nur von rein wissenschaftlicher, sondern in hohem Maße auch von praktischer Bedeutung. Bekanntlich sind die Karstländer fast durchweg unfruchtbar. Nur die Depressionen des Karstes, insonderheit die Kesseltäler, sind für die Landwirtschaft geeigneter. Nun werden aber gerade diese Kesseltäler oft von den furchtbarsten Überschwemmungen verwüstet, so daß die Bewohner der ohnedies armen Länder auf das empfindlichste geschädigt werden. Wenn diese dem Wohlstand des Landes so feindlichen Überschwemmungen durch die Höhlenflüsse bedingt wären, dann könnte man durch geeignete Regulierung der Zu- und Abflüsse des Wassers den durch die Überschwemmungen hervorgerufenen Schaden verringern. Im anderen Falle aber, wenn die Überschwemmungen nicht durch das Hochwasser der Höhlenflüsse, sondern durch starkes Ansteigen des Grundwassers entständen, wie es in neuerer Zeit A. Grund annimmt, dann wären jene Poljeninundationen unabwendbar für ewige Zeiten eine Quelle des Elends. Die ältere, früher allgemein herrschende Auffassung geht dahin, daß ein unterirdisches Flußbett die Verbindung zwischen Ponoren und Quellen herstelle. Dieser Ansicht

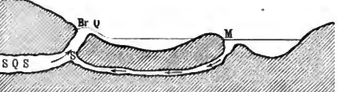


Abb. 2. **Schemat. Profil durch die Meeresschwinde von Argostoli.**
SQS Süßwasserquellstrom; S Saugpunkt; M Meeresschwinde; BrQ Brackwasserquelle.

schließt sich auch Dr. von Knebel an. Beweisend für ihn sind die Färbeversuche, die in einer ganzen Reihe von Fällen Erfolg gehabt haben. So konnte beispielsweise durch einen mit Kochsalz angestellten Versuch der wichtige Nachweis erbracht werden, daß die gesamte Wassermenge, welche die Donau bei Immendingen verliert, als Aach wieder zum Vorschein kommt. Gleiches haben die Färbeversuche in dem wild dahinfließenden Gebirgsbach der Reka im Karst gelehrt. Wenn auch, so sagt Dr. von Knebel, in vielen Fällen das Grundwasser den Übergang zwischen dem in Sauglöchern verschwin-

denden und in Vauclusequellen zutage tretenden Wasser bilden mag, so ist doch daran festzuhalten, daß es auch Fälle gibt, wo dies erwiesenermaßen nicht zutrifft, wo die Wassermassen vielmehr als Höhlenfluß gesammelt das Gebirge durchqueren. Ein ganzes System solcher Höhlenflüsse, von denen sowohl Eingänge, als auch Ausgänge und beträchtliche Teile der Tunnel bekannt sind, die von ihnen durcheilt werden, bildet das Zuzugsgebiet der Laibach (Poik, Zirknitzer Fluß, Unz, Laibach, Abb. 1). Die Strecke zwischen Adelsberg und Planina, welche die Poik unterirdisch in einer Länge von insgesamt 8900 m durchläuft, ist seit einem halben Jahrhundert geradezu als das klassische Gebiet speläologischer Forschung anzusehen. Nicht weniger als 5900 m — also etwa zwei Drittel — der gesamten Strecke sind bereits erforscht.

Ein Beweis für das Vorhandensein von Höhlenflüssen sind auch die submarinen Quellen und Meeresschwinden. Süßwasserquellen, die unterhalb des Meeresspiegels hervorbrechen, sind ein längs der Küsten vieler Karstländer sehr häufig zu beobachtendes Phänomen. Man hat sie von jeher als Ausflüsse unterirdischer Wasserläufe gedeutet, deren Strömung kräftig genug ist, um den hydrostatischen Gegendruck des vor der Quellöffnung befindlichen Meerwassers zu überwinden. Nimmt man dagegen mit A. Grund an (dieser Ansicht haben sich verschiedene andere Forscher angeschlossen, unter ihnen auch A. Penck), daß alle Quellen des Karstes — auch die Riesenquellen — dem Grundwasser entströmen, so ist man gezwungen, ebenfalls die submarinen Süßwasserquellen nicht etwa als unterseeisch einmündende Höhlenflüsse, sondern als hervortretendes Grundwasser anzusehen. Das ist jedoch, wie Dr. von Knebel zeigt, wenig wahrscheinlich, da das Karstgebirge von unzähligen Spalten durchsetzt wird, auf denen das Grundwasser oberhalb des Meeresspiegels leicht hervorbrechen kann. Warum sollte es also den schwierigen submarinen Weg in so vielen Fällen wählen? Viel ungezwungener ist die Existenz submariner Quellen durch die Annahme von Höhlenflüssen zu erklären, deren Wasser ein hinreichend großes Gefälle besitzt, um den Gegendruck des Meeres zu überwinden. Dadurch ist auch die große Häufigkeit dieses Phänomens in den höhlenreichen Karstgesteinen und dessen Fehlen an anderen Küsten verständlich. Auch die echten Meeresschwinden sind Karstphänomene. Das Meerwasser strömt an diesen Orten oft in beträchtlichen Quantitäten und mit großer Heftigkeit in Klüfte und Höhlungen des Karstes, um an anderer Stelle dem Meer als Brackwasser wieder zuzuströmen. Die treibende Kraft dieses Kreislaufes ist der große Druck, unter dem das Wasser eines submarin einmündenden Höhlenflusses hervorbricht. Infolge der heftigen Strömung wird die Luft in den Klüften und Höhlungen, die mit dem Wasserlaufe kommunizieren, mit fortgerissen. Diese üben daher eine saugende Tätigkeit auf die Umgebung aus. Wenn nun das auf Spalten zufällig in das Gebirge eindringende Meerwasser in den Bereich der Saugtätigkeit kommt, wird es absorbiert. Sehr gut veranschaulicht dies das von Dr. von Knebel gegebene schematische Profil durch die berühmte Meeresschwinde von Argostoli (Abb. 2). Hier strömt das Meerwasser an zwei Stellen mit großer Heftigkeit in scheinbar unbedeutende Öffnungen zwischen den Karstfelsen. Die Wassermasse, die alltäglich dort verschwindet, wird auf etwa 150000 cbm angegeben. Dabei ist die Strömung bedeutend genug, um zwei Mühlen zu treiben, deren Räder in künstlich geschaffene Höhlungen eingelassen sind.

Ebenso wie die submarinen Quellbäche sind auch die Meeresschwinden dadurch entstanden, daß eine positive Strandverschiebung an den Orten ihres Hervorbrechens stattgefunden hat, welche die Quellöffnung unter den Meeresspiegel zu liegen brachte. Das Phänomen der Meeresschwinden muß bei fortdauerndem Steigen des Meeresspiegels schließlich ein Ende nehmen. Und zwar geschieht dies, wenn der hydrostatische Druck des über der Quellöffnung stehenden Meerwassers allmählich so hoch gestiegen ist, daß er dem Druck des submarin einmündenden Höhlenflusses gleichkommt. Dann hört die immer mehr verlangsamte Strömung, somit auch deren Saugwirkung auf, und die Meeresschwinde wird schließlich zu einer Süßwasserquelle; es findet also eine Inversion der Meeresschwinde statt.



Abb. 3. **Kahle Karstfläche bei Adelsberg. Im Hintergrunde Karstaufforstung.**

Aus dem reichen Inhalte des Buches möchte ich zum Schluß nur noch Dr. von Knebels Ausführungen über die Kulturarbeit in den Höhlengebieten herausgreifen. Der Boden einer typischen Karstlandschaft (Abb. 3) ist wegen seiner großen Trockenheit nahezu völlig steril; denn auf den zahlreichen Klüften des Karstes wird das gesamte Wasser der Niederschläge sofort in die Tiefe geleitet. Abgesehen davon fehlt den verkarsteten Gebieten aber auch die Verwitterungskrume, die in anderen Länderstrecken die Ackererde bildet; sie wird hier, sobald sie gebildet, von den Niederschlägen in die Tiefe gerissen, so daß überall der kahle Fels zutage tritt. Ackerbau ist aus diesem Grunde, wie bereits vorhin

gezeigt wurde, nur in den natürlichen Senken des Karstplateaus, den Talungen, möglich. Diese haben aber wieder durch die häufigen Überschwemmungen zu leiden. Man hat daher Versuche unternommen, die Bewässerungsverhältnisse zu regulieren. Namentlich glaubte man durch Erweiterung der Abflußöffnungen — der Ponore — in den Kesseltälern die durch Rückstau des Wassers an den unzureichenden Abzugsventilen entstehenden Überschwemmungen verhindern zu können. Tatsächlich hat man damit auch gewisse Vorteile erreicht, z. B. beschleunigtes Ablaufen des Hochwassers. Die Entstehung des Hochwassers verhindern konnte man aber nicht. Wirksamer wäre nach der Ansicht Dr. von Knebels ein anderes Mittel, nämlich die künstliche Aufforstung der verkarsteten Hochflächen. Er erblickt darin die einzige Möglichkeit, das Land in ergiebiger Weise auszunutzen. Einmal wird von den Pflanzenwurzeln die vorhandene Verwitterungskrume festgehalten, sodann wird aber auch durch die chemische Wirkung der das Gestein zersetzenden Pflanzensäfte neues Verwitterungsmaterial gebildet. Die Folge davon würde sein, daß nicht mehr das gesamte Wasser der Niederschläge in die Tiefe dringen, sondern von der Ackerkrume aufgesogen und von der Vegetation verbraucht werden würde. Dieser Wasserverbrauch durch die Waldvegetation auf den verkarsteten Hochflächen aber würde regulierend auf das unterirdisch fließende Wasser wirken, dessen ungleichmäßig starkes Hervortreten dem Wohlstande in den Karstniederungen so nachteilig ist. Endlich würde durch die sich im Walde bildende Bodenkrume der Verkarstungsprozeß aufgehalten bzw. gänzlich gehemmt werden; denn die Ackererde würde, sobald sie sich reichlich bilden kann, die Spalten verstopfen, so daß die Vertikalentwässerung eingeschränkt würde. An ihre Stelle würde schließlich ganz die Oberflächenentwässerung treten, und die Karstlandschaft würde ihr eigenartiges Gepräge verlieren.

Natürlich kann die Aufforstung nur mit großen Opfern erkauft werden. Es ist daher in hohem Maße anzuerkennen, daß die österreichische Regierung zu ihrer Durchführung geschritten ist. Dadurch sind bereits große Strecken des verkarsteten Landes der Kultur zurückgewonnen worden.

Das englisch-französisch-italienische Abkommen über Abessinien.

England, Frankreich und Italien haben vor kurzem eine Vereinbarung über ihre Interessen in Abessinien getroffen. Die Abmachungen sind dem Negus Menelik übermittelt worden, von dem man die förmliche Zustimmung erwartet, nachdem er mit ihren Grundzügen sich bereits einverstanden erklärt haben soll. Über jene Grundzüge ist einiges bekannt geworden. Danach wird der politische „Status quo“ Abessiniens aufrecht erhalten, die Sonderabkommen der Mächte mit Abessinien werden für gültig erklärt, und die Gleichheit der Handelsrechte aller Nationen wird anerkannt. Die englisch-französischen Streitigkeiten bezüglich der Fortführung der abessinischen Eisenbahnbauten sind beigelegt. Es haben nämlich Frankreich und Italien die lange strittig gewesene französische Konzession zum Weiterbau der Bahn Dschibuti—Addis Harar über Addis Abeba nach dem Sobat auf die künftige englische Kap-Kairobahn hin anerkannt. Die Gesellschaft für diesen Bahnbau bleibt französisch, doch sollen in die Verwaltung ein Engländer und ein Italiener neu eintreten, damit die Wahrung der internationalen Interessen verbürgt erscheint und der englische Gedanke einer Konkurrenz- und Parallelbahn von Zeila oder Berbera nach Abessinien verschwindet. Italien hat das Recht, seine Besitzung in Eritrea mit der auf der Somalhalbinsel durch eine durch Ost-Abessinien führende Bahn zu verbinden. Bezüglich der Zukunft und etwaiger „unvorhergesehener“ Ereignisse hat man die Grundzüge für eine gemeinsame Politik aufgestellt; jede der Signatarmächte will sich mit den beiden anderen verständigen, bevor sie im Falle der Bedrohung ihrer Interessen in Abessinien Maßnahmen ergreift.

Mit diesem Ergebnis dürfen England und Frankreich zufrieden sein. England kann den Westen und Frankreich den Süden Abessiniens durch eine Bahn erschließen, und der abessinische Handel kann dann wählen, ob er seine Güter künftig über Khartum und Berber nach Suakin oder nach Dschibuti zum Meere senden will. Weniger gut ist dabei Italien weggekommen; denn seine Bahnbauerlaubnis ist ziemlich inhaltsleer. Auf die Verbindung von Eritrea und Italienisch-Somalland kommt es wenig an, ein Hinterland von nennenswerter wirtschaftlicher Bedeutung hat die Bahn auch nicht, und die Führung der Linie durch die ostäthiopischen Gebirge ist so kostspielig, daß Italien das Geld dafür in absehbarer Zeit nicht wird ausgeben wollen. Dagegen unterliegt es gar keinem Zweifel, daß die englische und die französische Erschließungsbahn sehr bald fertig sein werden. Doch konnte Italien nicht gut mehr verlangen, da seine Rolle in Abessinien seit zehn Jahren sehr klein gewesen ist.

Es ist in dem Abkommen auch von den Interessen anderer Nationen und von der Aufrechterhaltung des gegenwärtigen Zustandes die Rede. Jene Interessen sind so lange, als das heutige abessinische Reich, der „Status quo“ besteht, nicht gefährdet. Aber in Zukunft wird es wohl anders sein. Es ist sehr zweifelhaft, ob es Meneliks Nachfolger gelingen wird, dessen Reich zusammenzuhalten; wahrscheinlich ist vielmehr, daß die noch junge, wenig gefestigte Bildung in ihre alten Teilfürstentümer zerfällt, und daß dann eine Zeit innerer Kämpfe beginnen wird. Das sind die „unvorhergesehenen“ Ereignisse, auf die in dem Übereinkommen schüchtern angespielt wird, und denen gegenüber England, Frankreich und Italien sich zu gemeinsamem Handeln verpflichtet haben. Es ist klar, was das Endergebnis sein muß: die Aufteilung Abessiniens unter jene Mächte, seine Nachbarn. Wahrscheinlich haben sie sich in jenem Abkommen bereits über die Art der Teilung ganz genau verständigt, wenn sie auch die bezüglichen Paragraphen Menelik nicht mitgeteilt haben und sie auch nach der Ratifizierung durch ihn klugerweise für sich behalten werden — bis, nach menschlichem Ermessen in naher Zeit, die Frucht reif sein wird. Dann werden die Interessen anderer Nationen in Abessinien kaum mit Respekt behandelt werden, sie haben damit einfach aufgehört.

Zurzeit sollen auch deutsche Interessen in Abessinien bestehen. Im vorigen Jahre war eine deutsche außerordentliche Gesandtschaft in Addis Abeba, die den üblichen Handels- und Freundschaftsvertrag schloß, und im letzten Frühjahr hat der Reichstag auch für eine ständige politische Vertretung am Hofe Meneliks die Mittel bewilligt. Was jene Gesandtschaft sonst noch in Abessinien getan hat, darüber hat man wenig oder nichts erfahren, und ihre Berichte sind unter Ausschluß der Öffentlichkeit erschienen. Jedenfalls ist für ein Bekanntwerden in der breiteren Öffentlichkeit nichts getan worden. Ja es hat nahezu den Anschein, als wenn die Reichsregierung

darauf Wert legt, daß jene Aktion möglichst bald wieder in Vergessenheit gerät: sie will wohl keine Interessen schaffen, die eines Tages dem neuen abessinischen Dreibund gegenüber doch nicht aufrecht zu erhalten wären. Dieser Sachlage entspricht es, wenn es von deutschen Handels- und Bergwerksunternehmungen in Abessinien ganz still geworden ist. So hatte sich eine Gesellschaft gebildet, die für diesen Herbst eine große Expedition nach Abessinien vorbereitet hatte; sie ist aber unterblieben, weil es nicht gelang, die Mittel aufzubringen; man muß annehmen, wesentlich deshalb, weil die Regierung nicht ermutigt oder wohl gar unter der Hand abgewinkt hat.

Diese Änderung in der deutschen Politik muß gebilligt werden. Angesichts des jetzigen englisch-französisch-italienischen Abkommens wäre es ein folgenschweres Spiel, nun auf einmal in Abessinien bedeutende deutsche Interessen zu schaffen, die man nach dem Tode Meneliks doch nicht verteidigen kann, und deren Aufgeben dann für uns mit einer neuen Einbuße an Ansehen verbunden wäre. Es ist traurig, daß man in Deutschland nicht früher daran gedacht hat, das Recht zu erwerben, in Abessinien ein gewichtiges Wort mitreden zu dürfen. Nachdem man das aber zu geeigneter Zeit unterlassen hat, ist es am besten, es zu ungeeigneter Zeit nicht nachzuholen. S.

Aus dem Acreterritorium.

Von Carl Bolle.

Am 17. November 1903 wurde zwischen den Republiken Brasilien und Bolivia der Vertrag von Petropolis abgeschlossen, durch den das streitige Grenzgebiet an den Flüssen Acre, Purús und Juruá endgültig an Brasilien abgetreten wurde. Als zukünftige Grenze wurde eine von der Mündung des Beni in den Madeira nach den Quellen des Rio Javary gezogene Linie vereinbart. Da diese in ihrem nordwestlichen Teile durch ein Gebiet ging, auf das auch Peru Anspruch erhob, so wurde mit ihm die Neutralisierung der Landstriche vereinbart, die oberhalb der Mündung des Breu in den oberen Juruá und oberhalb des Ortes Catay am oberen Purús liegen. Dieses neutrale Gebiet wird seither von gemischten Kommissionen beider Länder verwaltet, bis ein Schiedsgericht die Streitfrage erledigt haben wird. Wissenschaftliche Kommissionen aber durchforschen die Region, um Anhaltspunkte für eine sichere Grenzbestimmung zu gewinnen.

Der überwiegende Hauptteil des Gebietes ist der Republik Brasilien unter dem Namen eines Acreterritoriums angegliedert worden; und wenn auch Peru seine Ansprüche auf ein Stück dieser nicht neutralisierten Region noch nicht endgültig fallen gelassen hat, so kann es doch aller Wahrscheinlichkeit nach keine maßgebenden Besitztitel darauf vorlegen. Die Brasilianer zeichnen daher das ganze Acreterritorium bereits endgültig in die Karte ihres Landes ein. Sie geben ihm einen Flächeninhalt von 187926 qkm, so daß ganz Brasilien heute den Flächeninhalt von 8525054 qkm erreicht. In administrativer Hinsicht aber ist das Territorium in drei Präfekturen eingeteilt, nämlich Alto Acre, Alto Purús und Alto Juruá.

Bei der Entlegenheit der Gegend kann es nicht wundernehmen, daß die Organisation der Verwaltung erst in der ersten Hälfte des Jahres 1904 durchgeführt werden konnte. Und zwar regieren die drei Präfekten zunächst diktatorisch, bis sich eine größere seßhafte Bevölkerung herausgebildet haben wird, die imstande ist, Selbstverwaltungsbefugnisse auszuüben. Als man 1904 eine erste Zählung der Einwohner vornahm, konnte man nur etwa 8000 Seelen feststellen, natürlich außer den in den Wäldern hausenden wilden Indianern, deren Zahl sich selbst einer annäherungsweisen Schätzung entzieht. Aber diese Bevölkerung ist in schnellem Wachsen begriffen. Der Gummireichtum der Wälder übt große Anziehungskraft aus. Aus den Staaten Amazonas und Pará konnte kein großer Zuzug stattfinden, da dort alle vorhandenen Arbeitskräfte mit der Gummigewinnung beschäftigt sind und eher Mangel als Überfluß an Arbeitern vorhanden ist. Dagegen hat sich aus den unter periodischen Dürren leidenden Gegenden von Ceará und angrenzenden Staaten eine verhältnismäßig starke Auswanderung nach dem Acreterritorium herausgebildet. Dieses besaß 1905 bereits 40000 Einwohner, und die Zahl steigt so schnell, daß man schon jetzt davon spricht, das sich bevölkernde Gebiet früher oder später zum Range eines Staates mit autonomen Verwaltungsbefugnissen zu erheben. Dem Bevölkerungszuwachs aber entspricht die schnelle Zunahme der Produktion.

Bis zum 31. Dezember 1904 zahlte der das Gebiet verlassende Gummi eine Ausfuhrsteuer von 15 Proz. und im Jahre 1905 von 18 Proz. des Marktwertes. Da die Zollerträge bekannt sind, würden sich die Produktionswerte leicht berechnen lassen, wenn nicht in den Jahren 1903 und 1904 ein Teil des Acregummis als Amazonenser Produkt in Manáos zugunsten der dortigen Staatskasse verzollt worden wäre und ein anderer Teil als Transitware bolivianischer Herkunft sich der Verzollung in Brasilien entzogen hätte. So ist denn nur die Zahl für 1905 als Zollertrag aus der Gesamtausfuhr des Territoriums anzusehen, die ausschließlich aus Gummi elasticum besteht.

Ausfuhrzollerträge des Territoriums.

Jahr	Milreis
1903	570502
1904	2376932
1905	8416972

Im Jahre 1905 erreichte der Wert des ausgeführten Gummis den Betrag von 46760956 Milreis, d. i. beträchtlich mehr, als das Territorium den Brasilianern bei der Erwerbung gekostet hat. Bolivia und das nordamerikanisch-englische Syndikat, das jenem das Acregebiet abgepachtet hatte, erhielten nämlich zusammen eine Abfindungssumme von 2 Millionen Pfd. Sterling oder, zum Kurs von 16 d. für den Milreis, 32 Millionen Milreis. Und aller Voraussicht nach wird die Produktion noch erheblich zunehmen. Auf den Kopf der Bevölkerung kommt ein Ausfuhrwert von 1169 Milreis. Ziehen wir in Betracht, daß die acreaner Seringueiros (Gummisammler) fast durchgehends mehr oder minder farbig sind, so tritt die Leistung auffällig zutage. Dabei darf nicht außer acht gelassen werden, daß hier fast nur während einer Hälfte des Jahres gearbeitet wird. Gelänge es, für die andere Hälfte, die Überschwemmungsperiode, auch Winter genannt, ebenfalls eine Werte schaffende Tätigkeit zu ermöglichen, so würde die Ausfuhrziffer noch beträchtlich gesteigert werden können.

Was die gesundheitlichen Verhältnisse betrifft, so haben besonders die Cearenser — es ist dies der gemeinsame Name aller aus Ceará, Pernambuco, Rio Grande do Norte, Parabyba und Piauhy eingewanderten Elemente

geworden — stark unter Fiebern und Beri-Beri gelitten, während die aus dem Amazonasgebiete selbst zugewanderten weniger davon betroffen wurden. Der Klimawechsel war für die Cearenser sehr fühlbar. Daheim wohnten sie in Landstrichen, die zwar unter periodischen Dürren leiden, sonst aber gesund sind, während die feuchten Niederungen des Acreterritoriums gefährliche Miasmen aushauchen. Auch verstanden es viele nicht, ihre Lebensweise den neuen klimatischen Verhältnissen anzupassen. Endlich ist das Gebiet vorläufig nur in der Nähe zum mindesten zeitweilig schiffbarer Wasserläufe bewohnt, und da gehört es dem Hauptteile nach zum mehr oder minder sumpfigen Überschwemmungsgebiet, während die terra firme, das Festland, wie bezeichnenderweise die überschwemmungsfreien Gegenden genannt werden, mehr landeinwärts liegt.

Die nach dem Amazonas führenden Wasserstraßen sind nur nach Beginn der Regenzeit schiffbar, wenn die Flüsse anschwellen. Während 6 bis 8 Monaten des Jahres ist man vom Verkehr mit der übrigen Welt so gut wie abgeschlossen. Flußdampfer können nicht verkehren, und die Reise auf flachen Böten ist sehr langwierig. Oft werden die Nachen auf langen Strecken mit Stangen durch Schlamm und über steinige Untiefen hinweggeschoben. Im Wasser liegende Baumstämme versperren häufig den Weg. Für den Verkehr kommen solche Reisen kaum in Betracht, und so war der etwa erkrankte Seringueiro nicht selten von aller Hilfe abgeschnitten und konnte, selbst wenn er wohlhabend war, weder Arzt noch Arzneien erlangen. Das beginnt sich indessen mit fortschreitender Bevölkerung des Gebietes zu bessern. Es sind eine Anzahl Stadtplätze abgemessen, die Straßen und bessere Häuser aufzuweisen anfangen, und wo das Leben eine zivilisiertere Form annimmt. Ärzte und Apotheken fehlen nicht mehr. Reisende, die in letzter Zeit im Acreterritorium waren, versichern, daß es durchaus nicht so ungesund sei, wie es anfänglich den Anschein hatte. Die zuerst dahin ausgewanderten Männer gewöhnen sich nach und nach ein und lassen Frauen und Kinder nachkommen.

In der Präfektur Acre ist Rio Branco die Hauptstadt. Ein anderer Stadtplatz heißt Xapury. Flußabwärts bei Caquetá beginnt das Gebiet des Staates Amazonas. Die Präfektur Alto Juruá hat Cruzeiro do Sul zu ihrem Verwaltungssitz erhoben und die Präfektur Alto Purús den Ort Senna de Madureira.

Seit dem 1. Januar 1906 ist die Ausfuhrsteuer auf 23 Proz. des Marktpreises erhöht worden, wovon 20 Prozent in die Bundeskasse fließen und 3 Proz. für die Verwaltungsbedürfnisse der Präfekturen bestimmt sind. Es darf nach bundesgesetzlicher Bestimmung keine weitere Steuer irgend welcher Art auf den acreaner Gummi gelegt werden, außer den unvermeidlichen Zollhausspesen (2 Proz.), die alle Waren neben dem Zoll entrichten müssen. Trotzdem erscheint das Produkt heute sehr hoch belastet, denn natürlich treten noch Transport- (5½ Proz.), Versicherungs- (1 Proz.) und Kommissions-Spesen (3 Proz.) hinzu, ehe es zur Beförderung nach den überseeischen Konsumplätzen gelangt. Die sichtbare Gesamtbelastung erreicht 34½ Proz.

Das ergibt also schon mehr als ein Drittel des Produktenwertes. Es treten aber noch weitere Spesen erzeugende Umständlichkeiten, Formalitäten, Verzögerungen, kurz und gut der ganze Rattenkönig von Scherereien hinzu, die unter der Deckmarke administrativer, fiskalischer, statistischer, sanitärer und sogar humanitärer Erfordernisse, wie überall in Brasilien, so ganz besonders im Amazonasgebiete den Verkehr belasten und in Wirklichkeit keinen anderen Zweck haben als den, eine möglichst große Zahl hungriger Anhänger der jeweilig herrschenden politischen Partei mit Brot zu versorgen. Die Überseeschiffe ferner, die in Brasilhäfen einkehren, haben eine den Neuling in Erstaunen setzende Anzahl verschiedenartiger und zum Teil hoher Hafengebühren zu tragen, von denen man in germanischen Ländern keine Ahnung hat, und die natürlich durch entsprechende Verteuerung der Frachten wieder eingebracht werden. Im Grunde läuft also alles auf eine teils direkte, teils indirekte Belastung der Ausfuhrprodukte hinaus.

Solange eine solche Steuerpolitik in Brasilien herrscht, d. h. solange Arbeit, Produktion, Handel und Verkehr einseitig als Hauptgegenstände der Besteuerung bis zur höchsten möglichen Grenze angesehen werden, kann man sich des Gedankens kaum erwehren, daß die machtvoll aufblühende Gummierzeugung des Amazonasgebietes im allgemeinen und des Acreterritoriums im besonderen das Schicksal der anderen Produktionszweige teilen wird, die nacheinander den Reichtum weiter Landgebiete begründeten, um dann durch die bloße Konkurrenz billiger produzierender Länder in ihrer Blüte geknickt zu werden. So war es zuerst mit dem Zucker, dessen gewinnreicher Anbau im 17. Jahrhundert den Reichtum der Pflanzer von Pernambuco, Bahia und Rio de Janeiro sprichwörtlich machte. Später blühte in Minas Geraes die Gold- und Edelsteingewinnung auf. Baumwolle und Tabak hatten ebenfalls ihre Zeit vergänglicher Blüte. Und heute nimmt vor unseren Augen die Kaffeekrise ihren verhängnisvollen Verlauf. Keine Produktion ist dauernd den Lasten gewachsen gewesen, die ihr aufgebürdet wurden.

Heute verträgt der Gummiraubbau noch die ihm zugemuteten Spesen. Aber die ausschweifend hohen Marktpreise werden nicht ewig dauern. In allen äquatorialen Erdstrichen werden Hevéabaum-Kulturen geschaffen, und Manihot-Pflanzungen gedeihen überall in den Tropen und selbst in einem Teile der Subtropen. Ehe ein Jahrzehnt vergeht, wird der Kautschukhunger der Welt ein überwundener Standpunkt sein, und mit den sinkenden Marktpreisen des Produktes wird die wirtschaftliche Krise ihren Einzug ins Amazonasgebiet halten.

Ein weiterer Übelstand ist hier die Unsicherheit des privaten Landbesitzes. In den Vereinigten Staaten war es bei Schaffung neuer Territorien das erste, Feldmesser hinzusenden, welche die herrenlosen Gebiete vermaßen, worauf diese in Grundstücken bestimmter Größe an Ansiedler abgegeben wurden. Das Einheitsmaß für den Flächeninhalt richtete sich nach der produktiven Bestimmung der Landgüter. In Brasilien bereitet der Fiskus der Landbesiedelung ganz ungewöhnliche Schwierigkeiten und ist, wo er wirklich kolonisiert, mit dem Lande so knickerig, daß sich in den Kolonien meistens nur eine Ackerbewirtschaftung primitivster Form und folglich keine Großproduktion entwickeln kann. Eine ähnliche Engherzigkeit ist auch im Acreterritorium bemerkbar. Allerdings werden die Grundstücke nach Quadratkilometern gemessen, aber nur etwa 10 Proz. der Seringaes (Sing. Seringal = Waldgebiet mit Gummibäumen) sind legalisierter Privatbesitz. Die meisten Ansiedler haben die von ihnen bewirtschafteten Seringaes nicht zu ihrem unzweifelhaften Eigentum machen können. Und die von ihnen für den Landkauf verlangten Preise sind für die abgelegene Wildnis, die doch erst durch ihre Anwesenheit und Tätigkeit Wert erhalten hat, viel zu hoch.

In solch einem Seringal stehen die Gummibäume nicht etwa dicht beisammen, sondern im Gegenteil mehr

oder minder vereinzelt unter den übrigen Urwaldbäumen. Wer sich also dort ansiedelt und eine größere Anzahl Seringueiros als Arbeiter beschäftigen will, bedarf eines verhältnismäßig großen Waldgebietes. Verlangt der Fiskus nun für dieses die üblichen Preise, so verschlingt allein der Landkauf ein kleineres oder größeres Kapital. Würde letzteres auf die Produktionstätigkeit verwandt, so würden mehr Arbeiter beschäftigt werden können, Einwanderung und Produktion würden schneller wachsen, und der Fiskus würde bei der Höhe der Ausfuhrzölle ein noch bedeutend besseres Geschäft machen als heute.

Wir müssen uns in das Wirtschaftssystem hineindenken, wie es im Acreterritorium üblich ist; dann wird uns dies noch klarer werden. Ein Ansiedler, der sich außerstande sieht, die unendlichen Schwierigkeiten und Kosten einer Landerwerbung nach allen Regeln und Schikanen des Gesetzes zu überwinden, steht nach jeder Richtung hin auf sehr unsicherer Grundlage. Die Exportkaufleute von Manáos und Pará gewähren ihm nur unzureichenden Kredit, weil er ja jeden Augenblick aus dem von ihm besetzten Lande ausgewiesen werden kann. Der Gummiraubbau ist aber recht eigentlich auf einem liberalen Kreditwesen aufgebaut. Sind wertvolle Bestände von Gummibäumen entdeckt, so kommt es darauf an, die nötigen Arbeiter für deren Ausnutzung anzuwerben. Und wir wissen bereits, daß heute diese Arbeiter aus dem fernen Ceará nebst umliegenden Staaten verschrieben werden. Natürlich zahlt der Unternehmer, wie wir den Ansiedler nennen dürfen, die Reisekosten im Betrage von 500 bis 800 Milreis für die Person; denn die Arbeiter selbst sind meistens arm wie Kirchenmäuse. Auch hat er die Angeworbenen ein halbes Jahr und länger mit Vorschüssen auszustatten, die ihrer Ernährung und ihren sonstigen Bedürfnissen entsprechen, ehe er nach Eintritt der Regenzeit den geernteten Gummi nach dem Ausfuhrhafen senden und den Erlös dafür einstreichen kann. Litt er an Kreditmangel, so wird er nur eine ungenügende Zahl Arbeitskräfte haben anwerben können, und vielleicht große Mengen Hevéa- und Castilloa-Bäume — das sind die beiden hier ausgebeuteten Arten — sind unangezapft geblieben.

Dazu tritt ein weiterer für die Zukunft der Produktion mißlicher Umstand. Wer nicht als Herr auf eigenem Grund und Boden wirtschaftet, hat auch kein Interesse an der Schonung und Erhaltung der vorhandenen Nutzbäume. Er beutet diese so schnell wie möglich bis zu ihrer vollständigen Erschöpfung aus. Die den Bäumen, besonders der empfindlichen Castilloa, geschlagenen Wunden führen oft zur Verblutung. Daher die Abnahme der Bestände. Da ferner die Gummigewinnung nur im sogenannten Sommer von Mai oder Juni bis November oder Dezember stattfindet, im Winter aber ruht, so gibt der gesetzliche Landeigentümer seinen Arbeitern während dieser Pause gern andere nützliche Beschäftigungen. Es werden nicht nur Nahrungsgewächse auf terras firmes angepflanzt, sondern auch junge Gummibäume gezogen, die teils die entstehenden Lücken der absterbenden alten ausfüllen, teils den Gesamtbestand vermehren sollen. Die Anpflanzung geschieht in sehr primitiver Weise. Man setzt die Stämmchen in den Urwald und überläßt sie sich selbst. Von Pflege ist keine Rede. Man rechnet, daß ein so angepflanzter Hevéabaum erst im Alter von 15 bis 25 Jahren Saft liefert. Wenn der Landeigentümer trotzdem etwas für die Erhaltung seiner Gummiwaldbestände tut, so ist dies vom Nichteigentümer in keinem Falle zu erwarten.

Schon die Höhe der Arbeitslöhne steht dem entgegen. Der Tagesverdienst des Seringueiro, der sein Geschäft versteht, beträgt während der safra (Erntezeit = Zeit der Gummigewinnung) 10 bis 12 Milreis, und zur Winterszeit 6 bis 8 Milreis. Dieser Lohn wird vom Nichtbesitzer allenfalls zur Erzeugung von Nahrungsmitteln noch bezahlt, da bei der Schwierigkeit der Schiffahrt der Lebensmittelimport noch teurer zu stehen kommt als der Anbau, und der Patrão (Herr, Brotgeber) ja seinen Arbeitern sowieso alles Nötige auf Kredit liefern muß. Aber eine dauernde Beschäftigung hat er für diese nicht, sobald das Interesse für Meliorationen wegfällt.

Oft wird der Ausdruck Seringueiros als gemeinsame Bezeichnung für Herren und Arbeiter gebraucht, im allgemeinen aber doch nur für die letzteren. Das Verhältnis zwischen ihnen ist kontraktlich geregelt, und zwar in einer Form, die von freiheitsliebenden Naturen nicht selten wie eine verkappte Sklaverei empfunden wird. Die Klagen der an ungebundenste Freiheit gewöhnten eingewanderten Cearenser sind manchmal auch recht vernehmbar gewesen. Sie waren und sind an das Abhängigkeitsverhältnis noch nicht so gewöhnt wie die aus dem Amazonasgebiete selbst gebürtigen Farbigen. Aber das dem Lusobrasilianer eigene Geschick in der Behandlung solcher Elemente siegt ersichtlich über alle Schwierigkeiten. Scheinbar ist dem Farbigen Gelegenheit geboten, sich durch hohe Leistungen viel zu verdienen, denn er steht gewöhnlich nicht im Tagelohn, sondern im Akkordverhältnis, d. h. er erhält für ein bestimmtes Quantum Gummi je nach dessen Qualität eine bestimmte Summe. Aber in Wirklichkeit steckt der Seringueiro meistens tief in Schulden, da er zu sorglos in den Tag hinein lebt und gern mehr ausgibt, als er verdient. Auch mag es schon vorkommen, daß der Patrão für Lieferungen die höchsten Preise berechnet. Und da die Arbeiter ihr Kontraktverhältnis gesetzlich nicht lösen dürfen, bevor die Schulden nicht bezahlt sind, so gewinnt dieses System in der Tat ein eigenartiges Aussehen. Auch kann der Patrão einen entlaufenen Arbeiter wieder einfangen lassen, aber dieses Recht hat geringe Bedeutung. Die Seringueiros, einschließlich der Cearenser, sind durchweg gute Waldläufer, die sich leicht nach einer fernen Gegend flüchten können, wo sie in Sicherheit sind. So ist denn der Patrão um seines eigenen Vorteils willen genötigt, sich in ein möglichst gutes Verhältnis zu seinen Arbeitern zu setzen und sie gut zu behandeln, damit sie Anhänglichkeit an ihn gewinnen.

Mit den wilden Indianern hat es in den ersten Jahren blutige Kämpfe gegeben. Aber in neuester Zeit werden diese seltener. Ja, einige Indianerstämme werden bereits zu den halbzahmen gerechnet und beginnen an der Arbeit des Gummisammelns Geschmack zu finden. Es dürfte vielleicht keine Tätigkeit geben, für die Naturvölker so leicht gewonnen werden können, wie diese. Auch aus Afrika und von den Inseln Ozeaniens wird bekanntlich von ähnlichen Erfahrungen berichtet. Die Namen der acreaner Indianerstämme werden in den offiziellen Berichten nicht aufgeführt. Es ist immer nur von Indios und Bugres die Rede, was beides Allgemeinbenennung ist. Doch wird erwähnt, daß hier eine Zusammenwürfelung zahlreicher Stämme nicht nur des Amazonastales, sondern auch umliegender Hochländer stattgefunden habe. Es handelt sich also um Völkerreste, die vor der vorrückenden Kultur in immer entlegenere Wildnisse zurückwichen und hier in Vermischung gerieten. Viele Indianer kennen teils einzelne portugiesische Wörter, teils ganze Redensarten, was auf frühere Berührungen mit der Erobererrasse schließen läßt.

Das Acreterritorium ist reich an kostbaren Hölzern. Ferner gedeiht Kakao vorzüglich. Viele Bäume liefern wertvolle Harze und Ölfrüchte, und Material für die feinsten und kostbarsten Hutgeflechte ist in Menge vor-

handen. Die Vorbedingungen für eine Polykultur sind nach allen Richtungen hin gegeben. Aber natürlich wirft sich heute alles auf die Gummigewinnung als die einträglichste Beschäftigung. Und wenn diese in der sogenannten Winterszeit stockt, so wird etwas Mandioka, Bohnen, Mais, Kakao u. dgl. angebaut. Auch werden gelegentlich für Hausbauten Bretter geschnitten.

Da die meisten Arbeiter während der Regenzeit unbeschäftigt sind, so verträumen sie ihre Muße in netzartigen Hängematten oder treiben ein wenig Fischfang in den fischreichen Gewässern. Denn anderes Fleisch ist teuer, weil die zum Schlachten bestimmten Rinder aus Bolivia auf langen und schlechten Wegen zugetrieben werden. Schweine werden wenig gezüchtet. Unter den Fischen wird besonders der Piracurú als häufig und beliebt aufgeführt. Aber es ist natürlich kein großer Absatzmarkt vorhanden, da die gegründeten kleinen Ortschaften sich erst noch zu Städten entwickeln sollen. Und so fängt denn jeder im allgemeinen nur so viel Fische, als er für den eigenen Bedarf nötig hat. Der während langer Monate sozusagen erzwungene Müßiggang ist leider aller Laster Anfang. Man hat bemerkt, daß die Trunksucht häufiger auftritt, als dies sonst bei den für nüchtern und mäßig geltenden Brasilianern der Fall zu sein pflegt.

Eine charakteristische Erscheinung im Gebiete ist der Regatão, ein fliegender Händler oder Hausierer, der in einem Boote oder flachen Kahne die Flüsse und die zahlreichen zwischen diesen befindlichen natürlichen Kanäle befährt, um den Seringueiros seine Waren feilzubieten. Er steht gewöhnlich auf dem Kriegsfuß mit dem Patrão der Arbeiter, der diesen gern sämtliche Lebensbedürfnisse allein liefern möchte. Die Regatões haben schon schwere Verfolgungen überstehen müssen, aber in neuerer Zeit haben die Präfekten sich ihrer angenommen und die Freiheit des Kleinhandels gesichert.

Der Hauptteil der Bevölkerung sitzt in der Präfektur Alto Acre, nämlich gegen 20000 Seelen. In der Präfektur Alto Juruá wurden zuletzt 6974 Personen gezählt, nämlich 5087 männliche und 1887 weibliche, oder dem Alter nach: 3634 über 21 Jahre und 3340 unmündige. Die Präfektur Alto Purús wurde auf über 13000 Seelen geschätzt. Der Mangel an Frauen hat bei den Kämpfen mit den Indianern keine geringe Rolle gespielt. Natürlich siegten fast stets die Seringueiros infolge ihrer besseren Bewaffnung. Die männlichen Indianer wurden bei solchen Gelegenheiten meistens getötet, die Weiber aber gefangen davongeführt und zu dem keineswegs beneidenswerten Lose von Dienerinnen und Arbeiterinnen, d. i. einer Art Haussklavinnen der Seringueiros herabgedrückt. Die Präfekten haben sich indessen bemüht, den Indianern Schutz zu gewähren, und besonders am Alto Purús haben viele von diesen sich heute dem Berufe von Seringueiros zugewandt.

Der Charakter der Bevölkerung wird in den offiziellen Berichten als im allgemeinen friedlich und ehrlich geschildert, wenn auch hin und wieder aus Leidenschaft manche Taten der Wildheit begangen wurden. In der Präfektur Alto Purús gibt es kein Gefängnis. Hat jemand sich ein Vergehen zuschulden kommen lassen, so genügt es, ihn vorzuladen, damit er sich freiwillig der Obrigkeit stellt. Die Strafen bestehen in Hausarrest auf Ehrenwort, und es ist in der Zeit von anderthalb Jahren kein Fall von Ungehorsam oder Bruch des Ehrenwortes vorgekommen. Diebstahl ist unbekannt. Juwelenhändler reisen sicher durch das Gebiet, und Boten mit großen Geldsummen sind stets ungefährdet an ihr Ziel gelangt. Kurz und gut, diese Mischlingsrasse aus Lusitanern, Negern und Indianern weist mancherlei Tugenden auf, über die in ähnlicher Weise auch schon sonst von Kennern der Verhältnisse berichtet worden ist.

Bücherschau.

Rudolf Zabel, Meine Hochzeitsreise durch Korea während des russisch-japanischen Krieges. XVI und 462 S. Mit 200 Abb. und 1 Karte. Altenburg, Stephan Geibel, 1906. 10 M.

Der Verfasser ging Anfang 1904 mit seiner jungen Frau nach Japan, in der Hoffnung, als Kriegskorrespondent sich einer der japanischen Armeen anschließen zu können. Daraus wurde aber nichts, weil die japanische Regierung den Wünschen der Berichterstatter gegenüber sich so ablehnend wie nur möglich verhielt. Einen großen Teil der Schuld hiervon glaubt der Verfasser dem damaligen deutschen Gesandten in Tokio zuschreiben zu müssen, der es an jeder wirksamen Unterstützung habe fehlen lassen. Schließlich, nach mehreren Wochen, erhielt der Verfasser vom japanischen Auswärtigen Amt und vom Kriegsministerium die Erlaubnis, Korea zu „wissenschaftlichen" Zwecken zu bereisen, und so begab er sich nach Fusan und weiter nach Gensan. Von hier machte er eine Reise über Land nach Söul, die neun Tage in Anspruch nahm und auf einem schon mehrfach geschilderten Wege vor sich ging. Krank kam er in Söul an, und er mußte sich nun — im Juli — zur Heimreise entschließen, nachdem er endlich die Erlaubnis hatte, zur Front zu gehen.

In sehr ausführlicher Weise erzählt der Verfasser seine Erfahrungen in Japan, in den koreanischen Hafenstädten und auf der kurzen Überlandtour; viel zu ausführlich nach unserem Geschmack, da er die Erzählung recht gleichgültiger Marschbeschwerden über Seiten hin ausspinnt. Weniger wäre hier gewiß mehr gewesen. Sonst ist das Buch kurzweilig genug, und des Verfassers flotte, fast immer humoristische Schreibweise wird manchen Leser fesseln. Und da ja auch die Zeit, da er sich in Ostasien aufhielt, interessant war, so mag das Buch als ein Stück Zeitgeschichte Wert haben. Zum Schluß wird die neuere Geschichte Koreas, d. h. die Vorgeschichte des Krieges dargestellt. Hierbei zeigt der Verfasser eine große Voreingenommenheit gegen die Japaner, denen auch die Schuld am Ausbruche des Krieges zugeschrieben wird. Japan sei nicht zum Kriege gezwungen worden, es habe den Krieg gewollt, so wird S. 116 versichert. Ein paar Zeilen später liest man dann aber von Rußlands ehrgeizigen Plänen; es habe Korea angeln wollen! Das ist ein Widerspruch. Wir vermissen das Streben nach Objektivität. Beachtenswert ist die Warnung vor einer Aufhebung der deutschen Ministerresidentur in Söul. Das würde unseren Handels- und Industrieinteressen widerstreiten. Der Verfasser betrachtet die koreanische Frage noch immer als eine solche von internationalem Charakter, nicht als eine Frage, für deren Lösung nur Japan und Korea zuständig sind.

An Beobachtungen geographischer und volkskundlicher Art ist dieses neueste Zabelsche Buch leider recht unergiebig. S. 173 wird ein Beispiel dafür angeführt, daß Nord- und Südchinesen sich mündlich nicht verständigen können, und S. 302 werden Mitteilungen (auch Abbildungen) über koreanische Eisengewinnung gegeben. Auch von den Abbildungen haben nur ganz wenige Bedeutung. Etwa die Hälfte gibt japanische und koreanische Gegenstände wieder; die Bildchen sind aber fast alle zu klein und undeutlich, auch ignoriert der Text sie fast vollständig. Interessant sind die Reproduktionen japanischer Bilderbogen mit Kriegsszenen; sie zeigen, daß man in Japan schon dasselbe kann wie in Neu-Ruppin. Die Karte ist ein von Dietrich Reimer herausgegebenes gutes Übersichtsblatt.

Prof. Dr. Ferdinand Löwl, Geologie. (Aus Maximilian Klars Sammlung „Die Erdkunde", Teil XI.) Leipzig und Wien, Franz Deuticke, 1906. 11 M.

Der Verfasser entwirft eine namentlich für den Studierenden der Geographie bestimmte Darstellung der geologischen Nachbarwissenschaft. Die ersten beiden Abschnitte über petrographische und historische Geologie sind kurz und bündig, klar und zweckentsprechend dargestellt.

Der dritte Abschnitt behandelt die in das Gebiet der allgemeinen Geologie fallenden Störungen der Erdrinde: Hebungen und Senkungen der Erdkruste, Faltungen derselben, sowie die vulkanischen und seismischen Vorgänge. Der Ver-

fasser gibt, soweit Beobachtungen dargestellt sind, ein klares und übersichtliches Bild. Bei Bewertung der verschiedenen Theorien begegnen wir oftmals einer scharfen Kritik und unverhohlenem Spott.

Der Verfasser hat an Stelle der — vielfach auch mit Recht — bemängelten Theorien niemals den Versuch gemacht, eine andere Deutung zu geben, wie er sich denn überhaupt auf dem — für anorganische Disziplinen wenigstens — sehr unglücklichen Ignorabimusstandpunkte zu befinden scheint.

Auch glauben wir, daß der Verfasser bei dem Studierenden ebensowenig Verständnis finden wird wie bei dem Fachmann, wenn er die schwierigsten Probleme der allgemeinen Geologie, wie beispielsweise die übrigens vielleicht wirklich nicht vorhandenen „disjunktiven Verwerfungen" in folgenden Worten erledigt: „Ein solcher Erklärungsversuch fordert, wenn er mehr als eine Metapher sein soll, jeden, der die Geodynamik und Tektonik nicht als freie Kunst, sondern als angewandte Mechanik betreibt, zum schärfsten Widerspruch heraus . . ." Gesetzt auch den Fall, daß der Verfasser mit der nun folgenden kurzen Begründung wirklich recht hat, so ist doch zu betonen, daß viele Gelehrte — z. B. Ed. Suess —, welche die Wissenschaft durchaus ernst nehmen und nicht als „freie Kunst" betrachten, ganz anderer Ansicht sind. Überhaupt ist in dem Werke allzu oft die eigene Ansicht des Verfassers als die allein maßgebende in den Vordergrund geschoben. So steht der Verfasser beispielsweise auf dem Boden der Grundschen Lehre von den hydrographischen Verhältnissen des Karstes, von der (irrigerweise) die Annahme längerer Höhlenflüsse bestritten wird. Nun hat man aber oftmals mit Erfolg derartige Flüsse gefunden, was den Verfasser jedoch nicht abhält, das Suchen nach solchen — der Theorie nach unmöglichen! — Höhlenflüssen als „beliebtes Geduldsspiel" lächerlich zu machen. Der aufmerksame Leser wird zwischen den Zeilen die bekannte Blüchersche Bemerkung des Inhalts lesen müssen: „So sag' ich's, so ist's — wer's nicht glaubt, ist ein Esel!"

Indessen wäre es wirklich ungerecht, wollten wir dieserhalb das mit großem Fleiß und umfassender Kenntnis zusammengetragene Werk verurteilen. Wir lesen eine Fülle interessanter Tatsachen, oftmals in geradezu meisterhafter Form dargestellt. Aber wir glauben das Buch einem Studierenden nicht empfehlen zu dürfen. — Einem Fachmann dagegen — wir wollen dies ausdrücklich betonen — ist viel darin geboten, das ihn anzuregen vermöchte.

Den einzelnen Abschnitten sind Literaturverzeichnisse vorangestellt, deren Auswahl indessen sehr einseitig sein dürfte. Die älteren Autoren, auf deren Schultern die ganze neuere Wissenschaft steht, sind gar nicht mehr zitiert. So vermissen wir die unvergeßlichen Namen von Alexander von Humboldt, Leopold von Buch und vielen anderen. Für den Lernenden — und für diesen sollte das Buch doch geschrieben sein — besteht gerade darin eine empfindliche Lücke; kann ihm doch das Studium der Entwickelung des eigenen Forschungszweiges nicht genug ans Herz gelegt werden! Denn der Entwickelungsgang des einzelnen muß ja auch in geistiger Beziehung eine kurze Rekapitulation des Gesamtentwickelungsganges seiner Wissenschaft sein — eine Tatsache, die leider nur zu oft außer acht gelassen wird.

Dr. Walther von Knebel.

Paul Patté, Hinterland Moï. VII u. 258 S. Mit 1 Karte und 26 Abb. Paris, Plon-Nourrit et Cie, 1906. 4 Fr.

Das Land der Moï liegt im östlichen Kambodscha, zwischen Laos und Kotschinchina. Der westliche Teil bis zum Songbe untersteht französischem Einfluß, was aber östlich von jenem Flusse liegt, das „Moï-Hinterland", ist unabhängig und war bisher wenig bekannt, verrufen wegen seines angeblich ungesunden Klimas und seiner als bösartig und lügnerisch verschrienen Bevölkerung. Dieses Moï-Hinterland hat nun Patté ostwärts bis zum Dadung von Februar bis Juni 1904 durchzogen und unserer Kenntnis näher gebracht. Beauftragt hatte ihn dazu die Verwaltung von Kambodscha; auch sollte er Beziehungen zu den Moï anknüpfen und versuchen, sie an die französische Autorität zu gewöhnen. Das scheint ihm allerdings bei dem stark ausgeprägten Unabhängigkeitssinn des Volkes fürs erste nicht gelungen zu sein, obwohl er einen Posten am Songbe (Dong-Bong-Tay) errichtet hat.

Den Hauptteil des Buches, das Patté hierüber geschrieben hat, füllt eine lebhafte Schilderung der Reiseabenteuer, unter denen Marsch- und Verpflegungsschwierigkeiten den ersten Platz einnehmen, während er über die Bewohner selbst kaum einen Anlaß zur Klage hat. Ein kürzerer Abschnitt (Teil IV) wird von Pattés Mitteilungen über das Land und das Volk der Moï ausgefüllt. Dichter Urwald überzieht das Gelände, das leicht hügelig ist. Als höchste Erhebung wird der Yumbra mit 585 m angegeben, dessen Höhe unseren Karten nach bisher stark überschätzt worden zu sein scheint. Das Klima bezeichnet Patté als gesund. Unter den Moï sah er außerordentlich verschiedene Typen: „arische, indische, chinesische, malaiische usw. usw." Die Dörfer zählen meist 10 bis 20 Feuerstellen und stellen im allgemeinen jedes eine Familie dar. Befestigt sind sie durch zwei- bis dreifache Palisaden, und beim Tode eines Häuptlings verlegt man sie oft. Die Hütten werden bis über 80 m lang. Die Moï bauen nur Reis an und halten einzelne Elefanten als Haustiere. Freiheitsliebe ist die charakteristische Stammeseigenschaft, Polygamie ist selten, dagegen gibt es Haussklaverei. Die Moï zanken nicht miteinander und sind ehrenwerte Leute, auf deren Wort man sich verlassen kann und die nicht mehr lügen wie ein Europäer. Spuren „religiöser" Anschauungen oder eines Kults konnte Patté nicht entdecken, doch stellte er einmal fest, daß ein Mann in der Nacht den Himmel für das Wohlergehen seiner verstorbenen Großeltern bat. Man spricht von einem Berg-, Wald- und Wassergeist. Die Zauberer haben keine religiösen Pflichten. Weiterhin wird eine ziemlich reiche Wörtersammlung gegeben, und zum Vergleich werden auch die älteren Vokabulare des Arztes Néis (1880) und des Leutnants Gautier (1882) abgedruckt. Auch gibt Patté die wenig bekannt gewordenen anthropologischen Messungen Néis' wieder. Die Karte veranschaulicht in großem Maßstabe (etwa 1 : 180000) die zahlreichen Routen der Pattéschen Mission.

Sg.

Eugenie Schaeuffelen, Meine indische Reise. 474 S. Mit 1 Karte und dem Bildnis der Verfasserin. Berlin, Dietrich Reimer (Ernst Vohsen), 1906. 6 M.

Die Verfasserin unternahm im Winter 1903/04 mit ihrem Gatten eine Touristenreise nach Indien und berührte dabei die Punkte, die ein „Globetrotter" in dem „Wunderlande" zu besuchen pflegt, so unter anderem Colombo, Kandy, Madura, Trichinopoli, Madras, Bombay, Ahmedabad, Jaipur, Delhi, Agra, Gwalior, Khanpur, Lucknow, Benares, Kalkutta, Darjeeling; auch an einigen weniger oft besuchten Punkten ist die Dame gewesen, und von Darjeeling hat sie noch einen Abstecher ins Gebirge gemacht. Obwohl die Verfasserin sich mit ihrem Reisegebiet aus der vorhandenen Literatur nach Möglichkeit bekannt gemacht hat und in ihren Tagebuchaufzeichnungen dafür Beweise gibt, vermag sie begreiflicherweise den oft geschilderten Dingen und Zuständen Indiens eine neue Seite kaum abzugewinnen; doch fesselt eine gewandte Schreibweise und das Vermögen, das Geschehene anschaulich vorzuführen. Das Buch, das zunächst nur als Manuskript gedruckt gewesen sein dürfte, erschien, mit Abbildungen ausgestattet, wenn wir nicht irren, zu Beginn vorigen Jahres in einem Münchener Verlage, und man las in einigen Zeitungen die Besprechungen. Hier wird zu billigerem Preise ein einfacher ausgestatteter Neudruck geboten, der durch einige praktische Winke für den deutschen „Indienfahrer" erweitert ist.

James Henry Breasted, A History of Egypt from the Earliest Times to the Persian Conquest. New York, Charles Scribner's Sons, 1905. 5 Dollar.

Seit dem Erscheinen von Eduard Meyers „Geschichte des alten Ägyptens" 1887 (sie bildet Band I der bekannten Onckenschen Sammlung) und von Adolf Ermans „Ägypten und ägyptisches Leben im Altertum" 1885/86 hat die junge Wissenschaft der Ägyptologie sowohl auf archäologischem und ethnographischem, wie auf rein historischem Gebiet bedeutende Fortschritte gemacht. Besonders reich in bezug auf archäologische Funde und auf daraus sich ergebende Schlüsse auf die „Urbevölkerung" des alten Pharaonenlandes war das letzte Dezennium des 19. Jahrhunderts, dank den Forschungen eines Jacques de Morgan, Maspero, Flinders Petrie, Quibell u. a. Wie leicht begreiflich, hat die aus Anlaß dieser Forschungen schon früher gestellte Frage nach der Herkunft der prähistorischen Bevölkerung Ägyptens zu lebhaften Debatten Anlaß gegeben, die auch heute noch nicht zu völliger Klärung geführt haben; indessen scheint jene Behauptung immer mehr an Boden zu gewinnen, welche die Vorfahren der historischen Ägypter mit den Libyern oder Nordafrikanern einerseits und den ostafrikanischen Galla, Somal und Bega andererseits in verwandtschaftliche Beziehungen bringt. Daß schon in weit zurückliegender Zeit, deren genaue Bestimmung wohl für immer unmöglich sein wird, Völkervermischungen oder „Wanderungen" von Asien nach dem Nillande und umgekehrt stattfanden, wird vor allem durch den Umstand erhärtet, daß in der ägyptischen Sprache sich semitische Elemente nachweisen lassen.

Diesen Standpunkt nimmt auch Prof. Breasted in Chicago ein, ein junger, eifriger Ägyptologe, dessen kürzlich erschienene „History of Egypt" ohne Zweifel zu den besten populär-

wissenschaftlichen Werken zählt, die während der Neuzeit veröffentlicht wurden. Allerdings hat bereits Eduard Meyer den erwähnten Standpunkt vertreten, als er in seiner „Geschichte des alten Ägyptens" schrieb: „Die Vorfahren der Ägypter haben mit den Semiten eine sprachliche Einheit gebildet" (S. 23).

Breasted sagt in der Vorrede, sein Werk sei ausschließlich „aus den Quellen" geschöpft; er habe „sämtliche historische ägyptische Denkmäler in Europa" kopiert. Wenn dieser Satz — es ist ein Amerikaner, der ihn ausspricht — wohl auch nicht ganz wörtlich zu nehmen sein dürfte, so muß dennoch anerkannt werden, daß gründlichste Quellenkenntnis dem Buche zugrunde liegt. Breasted ist zugleich Herausgeber der unter Förderung der Universität von Chicago erscheinenden „Ancient Records of Egypt", die in 4 Bänden die historischen Dokumente der 1.—26. Dynastie umfassen. Nachdem Verfasser im ersten Kapitel in üblicher Weise das Land und den Nil näher beschrieben, gibt er im zweiten Kapitel eine allgemeine Übersicht der Chronologie, als deren ältestes Datum er die Einführung des Kalenders im Jahre 4241 v. Chr. voranstellt (S. 21 und 32). Wieso er dazu kommt, diese Zahl, die in ihrer Schärfe doch wohl etwas anzuzweifeln sein dürfte, als Einführung der Kalenderrechnung festzulegen, ist mir nicht klar geworden. Es wäre hier am Platze gewesen, daß Verf. seine Ansicht geäußert hätte in bezug auf einen eventuellen Zusammenhang mit babylonischer Zeitrechnung, da dies zu einem Vergleich mit ägyptischen Verhältnissen, besonders augenblicklich, geradezu herausfordert. Die prädynastische Ära, die zugleich mit Menes beginnt, setzt Breasted um 3400 v. Chr. an und läßt die beiden ersten Dynastien von da an bis 2980 v. Chr. regieren. Von der Zeit des prähistorischen Ägyptens entwirft Verfasser ein lebensvolles, anschauliches Bild. Allerdings muß die Hypothese in diesem Bilde einen breiten Raum einnehmen, da wir trotz der reichhaltigen Funde nicht in der Lage sind und auch nie in der Lage sein werden, Positives sagen zu können. Breasted nimmt an, daß in vorgeschichtlicher Zeit in Oberägypten etwa 20 Kleinstaaten längs des Nils bestanden; sie waren sämtlich Stadtstaaten wie in Babylonien, mit lokalen Kulten und Zentralmarktstelle. Später entstanden zwei Königreiche, eines im Delta und das andere im Tal oberhalb desselben. Von den Königen (waren es überhaupt „Könige", die über die Stadtstaaten geboten? D. Ref.) wissen wir nichts; nur so viel steht fest, daß Menes es war, der einen Einheitsstaat schuf, gleich dem später geborenen Hammurabi im Euphrat- und Tigris-Stromland. Bezüglich der immer noch nicht endgültig gelösten Hettiter-Frage nimmt Breasted an, daß die Hettiter „möglicherweise die Vorfahren der modernen Armenier waren." (S. 380.)

Befremdlich klingen des Verfassers Ausführungen auf S. 205, daß die Messiasidee in Ägypten ihren Ursprung nahm und von dort aus auf die hebräische Prophetie überging. Er glaubt die erstere in einem Papyrus zu finden, der, von einem sybillinischen Propheten namens Ipuwer verfaßt, auf uns gekommen ist. Die Stelle, die den Verfasser zu seinem Schluß veranlaßt hat, lautet: „Er wird der Flamme Kühlung bringen. Die Leute werden sagen, er ist der Hirte des ganzen Volkes; es ist nichts Böses in seinem Herzen. Wenn seine Herde sich verläuft, wird er den ganzen Tag nach ihr suchen. Die Gedanken der Menschen sollen lebendig werden; möchte er doch ihre Rettung vollbringen . . . In der Tat, er wird das Böse niederschlagen, wenn er seinen Arm dagegen erhebt. Wo ist er heute? Schläft er unter euch?" Der Verfasser verweist in bezug auf die erwähnte Stelle auf Lange, Sitzungsber. der Berliner Akademie XXVII, 601—610; wie man jedoch aus ihr eine „messianische Orakelstelle" herausfinden kann, ist mir — und wohl auch anderen — nicht klar.

Zu der gleichfalls schon oft behandelten Frage nach dem Aufenthalt Israels in Ägypten ist der Verfasser der Meinung, daß unter Thutmosis III. (1501—1447 v. Chr.), der als der Vernichter der Hyksos-Herrschaft gilt, irgend ein Führer der Jakobstämme einen hervorragenden Anteil an der Niederwerfung der Hyksos nahm. „Dieser Zwischenfall würde außerordentlich gut zu dem Einzug dieser Stämme in Ägypten passen, welcher Einzug ungefähr um diese Zeit stattgefunden haben muß. In diesem Falle waren die Hebräer in Ägypten nur ein Teil der verbündeten Beduinen des Hettiter- oder Hyksos-Reiches, deren Gegenwart daselbst in der Tradition die teilweise glaubhafte Meinung aufkommen ließ, daß die Hyksos Hirten waren, und welche Annahme Manetho zu seiner unhaltbaren Etymologie des zweiten Teiles des Wortes verleitete." (S. 220.) Die durch Hugo Winckler aufgerollte Musri-Frage streift Breasted nur flüchtig (S. 549), ohne daraus weiter gehende Schlüsse zu ziehen. — Daß Verfasser sich hierin so zurückhaltend verhält — wie auch in anderen Punkten, besonders wenn dieselben Dinge berühren müssen, die biblische Fragen betreffen — ist daraus zu erklären, daß er Professor an einer Baptistenuniversität ist. Man hat in den Vereinigten Staaten es schon wiederholt erlebt, daß Professoren, die Lehrstühle für Geschichte (je selbst für englische Literatur) u. ä. bekleideten, sofort ihre Stellen verloren, wenn sie es wagten, ihre Meinung rückhaltlos über Dinge auszusprechen, die im Widerspruch mit biblischer Tradition stehen. Die „Freiheit der Wissenschaft" ist im „freien" Amerika noch lange nicht zu finden. — Das Buch ist sehr anregend geschrieben, zeugt von gründlichster Beherrschung des Stoffes und ist in illustrativer Hinsicht vorzüglich ausgestattet.

Denver, Colo. Karl L. Henning.

Kleine Nachrichten.

— Eine kürzlich im Globus (Bd. 90, Nr. 3) erschienene Besprechung meiner kleinen Schrift: „Über wirtschaftliche Verwertung ethnologischer Forschungen" veranlaßt mich, das darin erörterte industriell-kolonialwirtschaftliche Problem nochmals kurz, wie folgt, zu präzisieren: Es sollen den deutschen Drogen verarbeitenden Industrien (Gerb- und Riechstoffextraktion, ätherische Öle und Harze, pharmazeutische Präparate usw.) neue, evtl. auch alte Materialien ersetzende Rohstoffe zugeführt werden, deren Gewinnung sich in unseren Kolonien bewerkstelligen läßt. Um das zu erreichen, sollen zunächst geeignete Pflanzenprodukte auf eine in der Schrift näher bezeichnete Weise ermittelt, diese Stoffe sodann auf ihre technische Verwertbarkeit hin geprüft und schließlich deren Produktionsfähigkeit in unseren Kolonien festgestellt werden. In Anbetracht der sehr bedeutenden Werte, welche jene Industrien direkt wie indirekt für uns erzeugen, würde durch eine in diesem Sinne bewirkte umfangreichere Verwertung des vorhandenen Materials für die deutsche Volkswirtschaft offenbar ein dreifacher Vorteil erwachsen: nämlich 1. ein industrieller, denn das Fabrikationsgebiet würde sich unzweifelhaft erweitern, teilweise auch verbessern, 2. ein kolonialwirtschaftlicher, denn wir würden neue Produktionen in unsere Kolonien einführen und deren natürlichen Reichtum somit steigern, und 3. ein handelspolitischer, denn die deutsche Volkswirtschaft würde sich nicht nur hinsichtlich des Bezuges gewisser Rohstoffe von anderen Ländern unabhängig machen, sie würde auch für jene, bisher zu gutem Teile für fremden Bedarf als Veredlung fremdländischer Rohstoffe betriebenen Fabrikationen eine nationale Urgewinnung schaffen. Es handelt sich also, nochmals bemerkt, hauptsächlich um diejenigen Pflanzenprodukte, welche uns zugleich auch einen kolonialwirtschaftlichen Nutzen versprächen. Daß es fraglich erscheint, ob sich die Gewinnung an den betreffenden Fundorten wegen der „Kosten des Sammelns und der Fracht überall lohnen würde", wird sich schon aus dem Grunde kaum bestreiten lassen, weil die accidentielle Gewinnung im allgemeinen auf die Dauer stets kostspieliger wird als die rationelle. Aber darum handelt es sich weniger, als um die für uns Deutsche besonders wichtige kolonialwirtschaftliche Bedeutung der angeregten Frage, die der geehrte Herr Referent zum Schluß auch zugibt. Dr. Thiele.

— Über Wald- und Buschbrände in Australien und ihren Einfluß auf Pflanzen- und Tierwelt äußerte sich Dr. Michaelsen in einem Vortrage, den er am 3. Mai d. J. in der Hamburger geographischen Gesellschaft über seine vorjährige Forschungsreise in Südwestaustralien hielt. Ein solches Feuer — so heißt es in einem Berichte über den Vortrag — fegt über den niedrigen Busch, alles Krautwerk vernichtend, und klettert an den höheren Bäumen in die Höhe, die meist harzige Borke und das Laubwerk verzehrend. Zwar wird das Brandgebiet nun schwarz und kahl, aber im nächsten Frühjahr sproßt alles wieder, während z. B. im Feuerland die Brände den Wald völlig vernichten. In Australien treiben die nur äußerlich angekohlten Eukalypten,

Black Boys usw. aus dem unbeschädigten Kern wieder frisches Grün hervor, die in der Erde geschützt ruhenden Keime des Unterholzes schaffen eine neue niedrige Vegetation, und scheinbar unberührt durch das Feuer stehen Wald und Busch wieder vor uns. Die Vegetation scheint dem Auftreten derartiger Brände angepaßt zu sein; ja manche Pflanzen dieser Region scheinen sogar zu ihrer Fortpflanzung derartiger Brände zu bedürfen. Nachweislich keimen die Samen gewisser westaustralischer Leguminosen nur, nachdem sie einer großen Hitze ausgesetzt gewesen sind; um sie zum Keimen zu bringen, übergießt man sie nämlich mit kochendem Wasser. Auch manche Tiere zeigen eine auffällige Anpassung an diese Waldbrände. Eine schwarze Färbung ist ja bei Tieren nichts Ungewöhnliches, z. B. bei der großen Zahl schwarzer Käfer. Aber diese sind durchweg Nachttiere, die sich an die nächtliche Dunkelheit angepaßt haben. In Westaustralien sind aber einige echte Tagtiere kohlschwarz gefärbt, so gewisse Tagschmetterlinge, Heuschrecken und Geckonen. Das kann nur als Anpassung an die schwarze Färbung der angekohlten Baumstämme gedeutet werden. Es drängt sich die Frage auf: Ist diese Feuerfestigkeit der Vegetation nur eine Begleiterscheinung des trockenen und heißen Klimas Australiens, die zuerst auftrat, als der Mensch die ersten Waldbrände anlegte, oder hat man es mit einer ursprünglichen Anpassung zu tun, mit einer Anpassung an ein „natürliches" Phänomen?

— Über eine im September und Oktober 1903 ausgeführte Reise von Muansa nach der Missionsstation Mariahilf in Uschirombo wird von dem Weißen Väter-Missionar van der Burgt in „Peterm. Mitt." 1906, Heft 6, berichtet. Beigefügt ist eine Routenkarte in 1 : 200000, die als Beitrag zur Kartographie Ostafrikas gewiß ihren Wert hat, zumal der Verfasser viel zur Korrektur der Ortsnamen hat beitragen können. Wenigstens behauptet er, daß in dieser Beziehung auf den älteren Karten so ziemlich alles falsch sei. Der Reisebericht enthält unter anderem viele geographische und ethnographische Notizen. An einer Stelle beschäftigt van der Burgt sich mit dem ärmlichen und eigenartigen Stamme der Walongo. Man findet sie fast überall zwischen Tabora und Muansa in kleinen Gruppen von einzelnen Familien zerstreut, zahlreich sind sie dagegen nach Norden zu, besonders im westlichen Usambiro. Sie leben inmitten der anderen Neger, ohne sich mit diesen zu vermischen, und können als die Zigeuner des Landes bezeichnet werden. Ihr Handwerk ist die Gewinnung von Eisen und dessen Verarbeitung, insbesondere zu Hacken. Ackerbau wird wenig getrieben, sie leben vom Eintausch ihrer Eisenwaren gegen Lebensmittel. Die Hütten der Walongo sind kegelförmig und unterscheiden sich von denen der eigentlichen Waniamwesi. Was die Watwa in Urundi oder Ruanda, das sind hier die Walongo, nämlich eine besondere Menschenklasse. Van der Burgt ist geneigt, einen Zusammenhang zwischen Watwa und Walongo anzunehmen; doch werden die letzten nicht als Paria behandelt, wie die ersten bei den Warundi. Man trifft hier ferner bereits auf einzelne Vertreter des Hirtenvolkes der Watussi. Einige Familien von ihnen befinden sich als Hirten im Dienst mancher Häuptlinge.

— In den „Mitteilungen" der Geograph. Gesellschaft in Wien, 1906, Heft 2, gibt Dr. Schneider-Prag einen kurzen Überblick über die geographischen Verhältnisse des Duppauer Mittelgebirges in Nordböhmen. Seinem Aufbau nach besteht es aus einem einheitlichen Komplex von deckenartig aus einem gemeinsamen Zentrum hervorgebrochenen Basaltvarietäten, die zum Teil oligocänen, zum Teil miocänen Alters sind. Zwischen den Decken, von denen öfter eine oder einige in bestimmten Profilen fehlen, lagern Tuffe und auf ihnen bis zu 7 m mächtige Kohlenflöze. Als Endprodukt der vulkanischen Tätigkeit treten zahlreiche Säuerlinge in dem Gebirge auf, von denen Gießhübl-Sauerbrunn und Krondorf die bekanntesten sein dürften. Durch eine Tiefenlinie vom Aubach zum Fleckbach wird das Gebirge in einen nördlichen und südlichen Teil getrennt, die nicht nur morphologisch, sondern auch anthropogeographisch im Gegensatz zueinander stehen. Im einen Teil herrscht der sächsisch-thüringische Dialekt, und die Bewohner gravitieren wirtschaftlich nach Kaaden, dem Sitz der politischen Behörden, im anderen Teil wohnen Leute, die nach Sitte und Sprache dem bayrischen Stamm angehören und ihr wirtschaftliches Zentrum in Karlsbad haben. Gr.

— Oberst Mark Sever Bell, der Younghusband eine Strecke weit auf dessen Reise durch Zentralasien begleitete, ist am 26. Juni im Alter von 63 Jahren gestorben. Er war seit Mitte der 60er Jahre in Indien tätig, wo er an mehreren kriegerischen Expeditionen teilnahm, und 1873/74 im Aschantifeldzuge. Später erkundete er den Karunfluß, auch machte er während des birmanischen Krieges 1886/87 Aufnahmen. Seine Reise durch Zentralasien ging von Peking über Singanfu, durch die Provinzen Schensi und Kansu und über Hami und Karaschar nach Kaschgar. Bells Veröffentlichungen betreffen zumeist militärische Erfahrungen und Fragen.

— Eine schwedische Expedition unter Prof. Yngve Sjöstedt, deren Ziel die faunistische Untersuchung des Kilimandscharo war, ist im August nach mehr als einjähriger Abwesenheit nach Stockholm zurückgekehrt. Sjöstedt hatte sich mit zwei anderen wissenschaftlichen Teilnehmern von Tanga nach dem Südfuße des Berges begeben und innerhalb von dessen Kulturzone auf der Farm Kibonoto sein Standquartier aufgeschlagen. Die Streifzüge und Forschungen erstreckten sich über alle Vegetationsgürtel des Berges bis zum eisbedeckten Gipfel des Kibo, auch wurde eine Umwanderung des Berges ausgeführt. Insbesondere hatte man auf die niedere Fauna das Augenmerk gerichtet, und das reiche Ergebnis der Sammlungen waren 40000 Insekten und Spinnen. Doch ist auch im Bereiche der Säugetier- und Vogelfauna beobachtet und gesammelt worden; so wurden mehrere seltene Gazellen und wenig bekannte Vogelarten angetroffen. Die Giraffe war noch recht zahlreich vertreten, und zwar in einer völlig neuen Art. Die Sammlungen sind vor allem für das Stockholmer Reichsmuseum bestimmt. — Vielleicht nehmen sich die Schweden auch der Erforschung noch anderer Gebiete in unseren Kolonien an; möglich, daß unsere Akademien und gelehrten Vereinigungen dann endlich folgen.

— Auf einer Forschungsfahrt in den spitzbergischen Gewässern ist seit Anfang Juli der Fürst von Monaco mit seiner Jacht „Princesse Alice" begriffen. Teilnehmer sind mehrere Gelehrte und Polarforscher, darunter Professor Hergesell aus Straßburg für Ballon- und Drachenmeteorologie, der Direktor des ozeanographischen Museums in Monaco Dr. Richard, W. Bruce, der Leiter der schottischen Südpolarexpedition, und Rittmeister Isachsen, der Topograph der Sverdrupschen Polarexpedition. Außer ozeanographischen und meteorologischen Untersuchungen stehen auch Reisen im Innern von Spitzbergen auf dem Programm. Nach der Ankunft an der Westküste Spitzbergens wurde die Crossbai aufgenommen, und Ende Juli unternahm Isachsen von der der Däneninsel gegenüber liegenden Gletschern aus einen Vorstoß ins Innere von Westspitzbergen. Das schmale Prinz Karls-Vorland, das der Westküste vorgelagert ist, wollte Bruce erforschen. Andere Aufgaben betreffen Gletscherstudien zwischen der Redbai und der Magdalenabai.

— Die schiffbaren Bewässerungskanäle Indiens bespricht R. B. Buckley im 44. Bande des „Journal of the Society of Arts". Danach bewässern 12000 engl. Meilen Berieselungskanäle, wozu noch 30000 Meilen Verteilungskanäle kommen, 20 Millionen Acres unter Kultur stehenden Landes. Von jener Gesamtlänge, die während der letzten 60 Jahre vornehmlich für die Bewässerung hergestellt ist, ist etwa der vierte Teil schiffbar gemacht. In der Provinz Madras gehen die schiffbaren Kanäle strahlenförmig seewärts ab von den Hauptanlagen bei Bezwada und durchkreuzen das flache und vollständig angebaute Delta des Kistna. Ein ebensolches Kanalsystem durchkreuzt das Godaverydelta. Beide Systeme sind durch einen schiffbaren Kanal miteinander verbunden und beide auch mit dem Buckinghamkanal. So ist die Madrasküste mit einem ununterbrochenen Kanalsystem von über 1000 Meilen Länge versehen, das die Deltas des Godavery und des Kistna mit den südlichen Distrikten verbindet. Ferner gibt es in Bengalen, Madras und Nieder-Birma noch 1225 Meilen schiffbarer, nicht für Bewässerungszwecke benutzter Kanäle; diese eignen sich nicht dazu, weil sie mit den den Gezeiten ausgesetzten Creeks und Flüssen der Bai von Bengalen unmittelbar in Verbindung stehen und brackiges Wasser führen. Der Kreis- und Ostkanal, der, 737 Meilen lang, Kalkutta und Barrisal verbindet, besteht zum großen Teil aus verbesserten Gezeitenkanälen. Der Orissa-Küstenkanal besteht aus einem Gezeitenkanal, der 1887 für den Verkehr geöffnet wurde und den Hugli mit dem Russelporefluß verbindet, und aus einer Fortsetzung, die den Russelpore mit dem Mataifluß verknüpft. So ist eine

Inlandwasserverbindung zwischen Kalkutta und Orissa hergestellt worden. Die aus dem Himalaja kommenden Flüsse haben ständige Schneevorräte, aus denen sie auch während der heißen und trockenen Zeit gespeist werden, und sind deshalb für die Schiffahrt sehr brauchbar. Dagegen schrumpfen die vom Regenfall der schneefreien Hügel und Ebenen lebenden während der Trockenzeit manchmal bis zur Erschöpfung zusammen. Alle aber schwellen während des Monsuns stark an. Während zur Hochwasserzeit der Kistna 750000 Kubikfuß Wasser in der Sekunde mit sich führt, hat er drei Monate im Jahre nur 100.

— Die Entwickelung der Verkehrswege des australischen Kontinents behandelt Martin Gast in den „Deutschen geographischen Blättern" 1906, S. 61 bis 153. In seinem „Rückblick" gibt er der Wahrnehmung Ausdruck, daß die Bahnen der einzelnen australischen Kolonien sich zunächst durchaus selbständig, d. h. unabhängig von denen der Nachbarkolonien, entwickelt hätten. Aber auch innerhalb jeder der fünf Kolonien bemerke man keinen systematischen Ausbau eines bestehenden Planes. Sei ein alles beherrschender Mittelpunkt vorhanden, wie in ausgesprochener Weise Melbourne in Viktoria, so lasse dieser von Anfang an die Bahnen ausstrahlen. Im anderen Falle — und in dieser Beziehung stehe Queensland am meisten im Gegensatz zu Viktoria — entständen die Bahnen an verschiedenen Punkten, und erst nach und nach wüchsen sie zusammen, schneller oder langsamer, je nach der Natur des Landes. Nun graviтiere der Verkehr nach den Hauptstädten; kein Wunder also, wenn die Verbindung der Kolonien untereinander verhältnismäßig spät erfolgt sei und die Verbindungslinien vereinzelt blieben. Verzögernd in dem Prozeß innigerer Verknüpfung mußte die Verschiedenheit der Spurweite wirken, die noch heute ein vielbeklagtes Hindernis darstellt. Es gibt heute drei verschiedene Spurweiten in vier nebeneinander liegenden Staaten. Neusüdwales hat allein die Normalspur der westeuropäischen Bahnen (1,435 m), Queensland hat Schmalspur (die Kapspur, 1,067 m), Viktoria die Breitspur von 1,6 m. Südaustralien hat in der Linie nach Viktoria, neben einigen anderen, Viktorias breite Spur, nach Neusüdwales jedoch greift es mit einer Schmalspur hinüber. Auf die Abstellung dieser Übelstände wird seit längerer Zeit von dem Institut der Eisenbahnkommissare hingearbeitet. Die Züge verkehren im Durchschnitt viel weniger häufig wie auf unseren Bahnen. Der Linien mit einem Zug täglich gibt es nicht wenige, und in Gebiete mit sehr dünner Besiedelung gelangt nur drei-, zwei- oder gar nur einmal wöchentlich ein Zug. Auf der Strecke Hergott Springs—Oodnadatta in Südaustralien, dem am weitesten vorgeschobenen Stück der Great Northern Railway, läuft nur alle 14 Tage ein Zug.

— Lancrenons Reisen im Gebiet des oberen Logone. Südlich der Route Maistres und östlich von Kamerun lag noch eine umfangreiche terra incognita, die das Quellgebiet des Logone darstellt. Licht hierüber haben die Züge des französischen Leutnants Lancrenon in der zweiten Hälfte des vorigen Jahres verbreitet. Er war von dem Generalkommissar Gentil damit beauftragt, einen möglichst kurzen Weg von Lai am Logone nach Carnot am Sangha ausfindig zu machen, auf dem Vieh und Pferde aus der Gegend von Lai nach den daran armen südlichen Teilen des Congo français geschafft werden könnten. Mit vieler Mühe brachte Lancrenon in Carnot einige Träger zusammen, und am 5. Juli 1905 brach er mit einer nur 25 Mann starken Karawane nordwärts auf. Er begab sich zunächst nach Kunde, das nach heutiger deutscher Auffassung innerhalb Kameruns liegt, und zog dann durch unbekanntes Land nordnordostwärts gegen Lai hin. Er kreuzte hierbei die Quellarme des Logone, ansehnliche Ströme, die aus Adamaua kommen und in wilden, engen Tälern dahinfließen. Genannt werden die Mbere, die Ngu und der Lim, deren oberste Läufe bereits Löfler und die Bauersche Expedition berührt hatten (Mbere heißt auf deren Karten Mambere). Die Ngu bildet einen Katarakt von über 100 m Höhe. Das Mberetal begrenzt ein Gaulugu genanntes Gebirgsland, und am Logone selbst verzeichnet Lancrenon ein die Ebene überragendes Massiv, das er Bumbabal nennt. Bis zum Bumbabal begegnete Lancrenon keinen besonderen Schwierigkeiten. Die Stämme waren friedfertig, hatten zum Teil noch keinen Weißen gesehen und wünschten Schutz gegen die Sklavenräuber aus Kamerun. (Es handelt sich hier um die regelmäßigen Raubzüge der Fulbesultane Adamauas, auf die der Einfluß des deutschen Residenten in Garua offenbar recht gering ist.) Nach Überschreitung des Logone kam die Mission ins Land der Lakka, und von diesen wurde sie mehrfach angegriffen; auch geriet sie infolge Mangels an Führern in den Sümpfen und überschwemmten Ebenen in große Gefahr. Am 4. September gelangte Lancrenon nach Lai, nachdem er von Kunde bis dort in 41 Tagen 630 km zurückgelegt hatte. Die Rückreise bewirkte Lancrenon auf einem kürzeren, östlicheren Wege, ohne Kunde zu berühren; er verließ am 26. September Lai und war am 6. November in Carnot. Am 23. Dezember unternahm Lancrenon noch eine zweite Reise nach Lai und kam in 17 Tagen durch eine gebirgige Gegend, die schon Löfler berührt hatte, zum Bumbabal, in sechs weiteren mit Kähnen auf dem Logone nach Lai. („La Géogr.", Juli 1906).

— Buchets Forschungen im nördlichen Marokko. Ein in Tanger ansässiger Franzose namens Gustav Buchet hat im Auftrage des französischen Unterrichtsministers und mit Unterstützung des Comité du Maroc 1903 bis 1905 im nördlichen Marokko wissenschaftliche Untersuchungen verschiedener Art ausgeführt und darüber S. 227—234 der „Renseignements coloniaux" für 1906 (Beihefte des „Bull. du Com. de l'Afr. française") einen Bericht erstattet. Zunächst hat Buchet topographisch gearbeitet und eine Triangulation des durch die Orte Tanger, Ceuta, Tetuan, Uesan, Ksar el-Kebir und Larrasch bezeichneten Gebiets vorgenommen. Auch mit der Geologie dieses Gebiets hat er sich beschäftigt und bei Tetuan ein reiches Lager fossiler Pflanzen und Seetiere entdeckt, sowie die Grenze des Perm gegen das Rif festgestellt. Er hat ferner botanische und zoologische Sammlungen angelegt und über die Nutzfische des Meeres und der Landgewässer Untersuchungen angestellt. Demnächst hat Buchet eine große Anzahl von Ruinenstätten aus römischer und sogar punischer Zeit erforscht oder wenigstens rekognosziert. Mit diesen archäologischen und mit seinen prähistorischen Ergebnissen beschäftigt Buchet sich am eingehendsten. Er hat zunächst zahlreiche Höhlen und Felsverstecke durchstöbert und dort viele Silexgeräte, primitive Töpfereierzeugnisse und Feuerstellen gefunden. Reste aus der römischen Zeit waren oft damit vermischt, was Buchet aber auf die Wühlarbeit der Füchse und Kaninchen zurückführt, obwohl er meint, es scheine, „daß in Marokko die neolithische Industrie noch in historischer Zeit existierte". Auf einer Erhebung bei Tanger am Ufer der Dala von Sidi-Kassem hatte Tissot megalithische Gräber gesehen. Buchet hat drei von ihnen geöffnet und darin außer neolithischen Töpferwaren auch zwei Schädel gesammelt, die zwar zerbrochen sind, aber wenigstens teilweise rekonstruiert werden können. In einem Grabe lag „ein durch eine leichte Schicht stark eisenhaltigen Tons hübsch rot gefärbtes Skelett", und Buchet meint, diese Färbung sei künstlich bewirkt, und das Skelett das erste aus Nordafrika bekannte dieser Art. Besonderes Interesse verdienen ferner einige Funde des Architekten Liorel, beim Abbruch des alten Gebäudes der französischen Gesandtschaft in Tanger. Es befanden sich darunter zwei Graburnen aus alter Zeit. Später fand Liorel dort eine Kuppelgrabkammer mit älteren und neueren Vasen und in einem Anbau calcinierte Knochen. Jene beiden Urnen, die Buchet erhielt, erinnern ihn an zwei andere Graburnen in der Historischen Akademie zu Madrid und im Louvremuseum, die man für iberisch hält. Buchet führt dazu folgendes aus: Das Kuppelgrab habe Ähnlichkeit mit in Südspanien von Siret, Bonsord, de Vasconcellos und anderen gefundenen Grabkammern, und auch die übrigen Gefäße jenes Kuppelgrabes erinnerten an altertümliche spanische Formen. Dazu kämen große Ähnlichkeiten zwischen den Ruinen von Ksar es-Seghir mit gewissen „Pueblos desplobados" Spaniens. Alles das lege die Annahme nahe, daß vor der römischen Okkupation Marokkos oder während derselben iberische Kolonien auf dem afrikanischen Gestade der Meerenge von Gibraltar vorhanden gewesen seien. Weitere Untersuchungen würden auf diese Fragen Licht werfen, so ein eingehendes Studium der Rifkeramik, die einige entfernte Analogien mit den ibero-mykenischen Vasen aufzuweisen scheine, und das Studium der Haustiere Marokkos, insbesondere der Schafe; zwischen den Schafrassen nördlich und südlich der Meerenge scheine eine große Ähnlichkeit zu bestehen. Nach diesen Richtungen will Buchet weiter forschen, da ihm bereits die Mittel für eine neue Mission zur Verfügung stehen. Zum Schluß macht Buchet Mitteilungen über die heutige Bevölkerung Nordmarokkos und über die politischen Verhältnisse.

Verantwortlicher Redakteur: H. Singer, Schöneberg-Berlin, Hauptstraße 53. — Druck: Friedr. Vieweg u. Sohn, Braunschweig.

GLOBUS.

ILLUSTRIERTE ZEITSCHRIFT FÜR LÄNDER- UND VÖLKERKUNDE.

VEREINIGT MIT DEN ZEITSCHRIFTEN: „DAS AUSLAND“ UND „AUS ALLEN WELTTEILEN“.

HERAUSGEGEBEN VON H. SINGER UNTER BESONDERER MITWIRKUNG VON PROF. DR. RICHARD ANDREE.

VERLAG VON FRIEDR. VIEWEG & SOHN.

Bd. XC. Nr. 12. BRAUNSCHWEIG. 27. September 1906.

Wanderung und Entwickelung sozialer Systeme in Australien[1]).

Von F. Graebner.

„Die Entdeckungen, welche unsere europäischen Seefahrer in fernen Meeren und auf entlegenen Küsten gemacht haben, geben uns ein ebenso lehrreiches als unterhaltendes Schauspiel. Sie zeigen uns Völkerschaften, die auf den mannigfaltigsten Stufen der Bildung um uns herumgelagert sind, wie Kinder verschiedenen Alters um einen Erwachsenen herumstehen und durch ihr Beispiel ihm in Erinnerung bringen, was er selbst vormals gewesen und wovon er ausgegangen ist.“ So sprach Schiller in seiner Antrittsvorlesung, und er schloß, nachdem er den Zustand jener Wilden kurz gezeichnet hatte: „So waren wir. Nicht viel besser fanden uns Cäsar und Tacitus vor 1800 Jahren.“

Dieses schon bei Herder hervortretende Interesse, bei den Naturvölkern die verlorenen Anfänge der eigenen Entwickelung zu suchen, hat die Völkerkunde in ihrer ganzen ersten Periode beherrscht, es wirkt in unsere Zeit fort, noch heute lassen Ausdrücke wie „Urzeitvölker“ deutlich jenen Anspruch erkennen. Und an den Anfang dieser Entwickelung wurden mit seltener Einmütigkeit die Australier gestellt. Hier hatte man eine Kultur, wie sie so primitiv und in ihrer Einfachheit einheitlich über ein großes abgeschlossenes Gebiet verbreitet nicht wieder vorkam. Und so fand man denn hier auch jene merkwürdigen gesellschaftlichen Zustände, die Morgan zuerst für Nordamerika als primitivste Stufe sozialen Lebens dargestellt hatte, und von denen sich Spuren noch bei den Kulturvölkern Europas zeigen sollten. Ja noch mehr, man glaubte hier an Ort und Stelle die Entfaltung höherer Formen Schritt für Schritt verfolgen und ihre natürlichen Bedingungen aufzeigen zu können.

Danach[2]) hätten sich die ursprünglichsten Verhältnisse in den wasserarmen Steppen- und Wüstengebieten des Inneren erhalten. Dort herrscht das Zweiklassensystem mit kognatischer Deszendenz. Jede Bevölkerungsgruppe zerfällt in zwei Klassen, z. B. Matturie und Kirawara, mit der Maßgabe, daß ein Matturie nur eine Kirawara heiraten darf und umgekehrt; die Kinder gehören der Klasse der Mutter an. Jede Klasse zerfällt überdies in Totemgruppen, deren Angehörige ebenso wie die der Klassen nicht geographisch gesondert, sondern über den ganzen Stamm zerstreut sind, und auch die Totemzugehörigkeit richtet sich in der Regel nach der Mutter. Deutliche Überreste einer Gruppenehe sind erkennbar. Theoretisch ist in diesem System, wenn auch praktisch meist verpönt, die Ehe von Geschwisterkindern, ja die von Vater und Tochter möglich; es erscheint demnach als Fortschritt, wenn in den besser bewässerten, kulturfreundlicheren Gebieten im Osten und Norden sowie einem Teile der Küstengegenden eine Verdoppelung der Klassen eintritt; da heiratet z. B. bei den Klassen Ipai, Kumbo, Murri und Kubbi Ipai eine Kubbitha, und ihre Kinder sind Murri (weiblich Matha). Da nun Murri eine Botha (weibliche Form von Kumbo) heiraten muß, so ist wenigstens die Ehe zwischen Angehörigen zweier aufeinander folgenden Generationen einer Familie unmöglich. In einigen küstennahen Gebieten ist ein weiterer Fortschritt erkennbar, der Fortschritt zur agnatischen Deszendenz: Die Kinder gehören nicht mehr zu Klasse und Totem der Mutter, sondern des Vaters. Die reicheren Lebensbedingungen führen zu einer größeren oder geringeren Seßhaftigkeit, die Totemgruppen werden bodenständig, sondern sich lokal. Die Lokalgruppen übernehmen die soziale Rolle der Klassen; diese und schließlich selbst die Totems geraten in Vergessenheit, Anfänge einer politischen Gliederung treten hervor, eine höhere Stufe geschichtlichen Lebens ist erreicht.

Einige Schwierigkeiten sind dabei freilich nicht zu verkennen. Auf die materielle Kultur komme ich noch zurück. Aber schon die kausale Erklärung läßt zu wünschen übrig. Die vaterrechtlichen Stämme mit dem komplizierten Achtklassensystem im nördlichen Zentralaustralien leben gewiß nicht unter günstigeren Bedingungen als der größte Teil der mutterrechtlichen Stämme mit Vierklassensystem, als selbst die Victoria-Stämme mit ihren zwei Klassen. Und betrachten wir die klassenlosen Stämme von Gippsland, der angrenzenden Küste von Neusüdwales, dem südöstlichsten Winkel von Queensland, so sind ihre Wohnsitze freilich nicht ärmlich; aber was ihnen ihre Ausnahmestellung gibt, ist doch vielmehr ihre Abgeschlossenheit, ihre Lage hinter den Ketten der australischen Alpen. Die vorhin geschilderte Entwickelung stellt eine allmähliche Auflösung der alten Formen, des Systems der Klassen und Totemgruppen dar; aber gerade bei den Kurnai in Gippsland

[1]) Was ich in meinem Vortrage vom 19. November 1904 (Ztschr. f. Ethnol., Bd. 37, Teil I, S. 28 ff.) gab, war eine orientierende Übersicht, gewissermaßen ein Vorwort zur wissenschaftlichen Bearbeitung des Problems. Der vorliegende Aufsatz bietet den ersten Teil der genaueren Untersuchung; die sozialen Systeme sind der bestbekannte Teil der australischen Ethnographie, ihre Verteilung hat die Grundlage für umfassende Theorien gegeben. Ihre Untersuchung ist daher der gegebene Anfangspunkt.

[2]) Vgl. vor allem Howitt in J. A. I., Bd. 18, S. 31 ff. und Native Tribes of S. E. Austr., besonders S. 34 ff.

treffen wir eine neue Form des Totemismus, das Geschlechtstotem; und mit ihm auf gleicher Grundlage beruht anscheinend doch die Verschiedenheit der Klassennamen für Männer und Weiber bei den Kombaingherry am Clarence River[3]) und den Maikulon südlich des Carpentaria-Golfes[4]). Auch die merkwürdige Erscheinung, daß Klassen selbst Totemcharakter tragen, findet sich nur in vaterrechtlichen Gebieten oder ihrer nächsten Nachbarschaft: bei den Kulinstämmen Victorias, den Wolgal und Ngarigo von Neusüdwales, den Kuinmurbura bei Rockhampton, am Annan River in Nordqueensland und am König Georgs-Sund[5]).

Ein Ausweg wäre die Annahme, daß der Totemismus, zuerst nur eine untergeordnete Erscheinung und vielleicht, wie bei den Arunta, gar nicht erblich, sondern persönlich, an Bedeutung gewonnen, das Klassensystem überwuchert und zuletzt verdrängt habe. Die totemistischen Klassen würden dann etwa eine Rückwirkung des klassenlosen Totemsystems auf das Klassensystem darstellen. Leider lassen sich Stämme, die reine Totemorganisation haben oder vielleicht gehabt haben, in der Nähe von Stämmen mit Totemklassen einzig und allein in Victoria und dem angrenzenden Süd-Australien nachweisen, die angenommene Entwickelung hätte also doch nur für die Kulin, die Wolgal und Ngarigo einige Wahrscheinlichkeit, und zweitens ist von einer steigenden Bedeutung der Totemgruppen in den als Zwischenstufe geltenden Vierklassensystemen nichts zu spüren. Endlich wäre auffallend, daß die gleiche Entwickelung an den verschiedensten, geographisch getrennten Punkten unabhängig vor sich gegangen wäre.

Jener Idee des allmählichen Fortschrittes von dem unfruchtbaren Innern zu den reichen Randgebieten liegt das Postulat einer auffallenden Stabilität der australischen Bevölkerung zugrunde. Wie gezeigt, hält diese Annahme schon den Konsequenzen der Theorie selbst nicht stand; sie allein würden zur Einführung nicht unbedeutender Verschiebungen und Wechselwirkungen zwingen. Kommen wir nun zum Hauptpunkt der Theorie selbst, zur Stellung der Vierklassensysteme in der Entwickelung. Sie sollen durch Teilung aus dem Zweiklassensystem entstanden sein. Eine Heiratsbeschränkung, die im Zweiklassensystem, z. B. bei den Dieri, nur durch Herkommen anfrechterhalten wird, nämlich die Verhinderung der Ehen von Geschwisterkindern, soll, nach Howitt, durch das Vierklassensystem ohne weiteres gegeben sein[6]) und wäre demnach wohl auch dessen eigenster Zweck. Prüfen wir: Die Ehen zwischen Kindern zweier Schwestern oder zweier Brüder sind schon durch das Zweiklassensystem ausgeschlossen, die zwischen den Kindern eines Bruders und einer Schwester aber auch durch das Vierklassensystem nicht: Ipai heiratet Kubbitha, ihr Sohn ist Murri; der Bruder von Kubbitha, Kubbi, heiratet Ipatha, ihre Tochter ist Botha und demgemäß rechtmäßig mit Murri zu verheiraten.

Die Annahme, daß überall, wo wir nur die Namen von vier Klassen kennen, nicht aber die der zwei Hauptklassen, aus denen sie hervorgegangen sein sollen, diese nur unermittelt oder verloren seien, ist vorläufig Hypothese: an der Nordwestküste, bei den Arunta und ihren Nachbarn, bei Anula und Binbinga, zahlreichen Stämmen Queenslands und einigen von Neusüdwales sind die Oberklassen unbekannt. Wenn ferner auch die Möglichkeit zuzugeben ist, daß sich bei verschiedenen Stämmen eines Zweiklassensystems verschiedene Unterklassen gebildet haben, daß Stämme eines Zweiklassensystems die vier Klassen ihrer Nachbarn entlehnten, so bliebe doch als Regel anzunehmen, daß ein bestimmtes Vierklassensystem mit dem Zweiklassensystem, aus dem es hervorgegangen ist, irgendwie enger verknüpft bleibe. Tatsächlich aber gibt es kein Zweiklassensystem[7]), das allein oder auch nur vorwiegend mit einem bestimmten Vierklassensystem verknüpft wäre und umgekehrt: Kupathin und Dilbi sind die Oberklassen des Kamilaroisystems, aber außerdem von zwei Stämmen des vaterrechtlichen Gebietes in Südost-Queensland belegt; Yungaru und Wuteru ist mit Kurpal, Kuialla, Karilbura und Munal, mit Bunya, Yarbain, Kairawa und Bunyur, endlich mit Gurgela, Bunbai, Kubaru und Wungo verknüpft. Die letztgenannten vier Klassen haben westlich im Belyandotal Malera und Wutera, weiter nordwestlich Utaru und Pakuta als Oberklassen. Im westlichen Queensland taucht dann Utaru und Mullara wieder auf mit Patingo, Marinungo, Kungilungo und Tunbeungo als Unterklassen, die aber nordöstlich ebenfalls mit Utaru und Pakuta verbunden erscheinen. Die letzten scheinen am unteren Diamantina- und Eyre-Creek ohne Unterklassen zu sein. Die Achtklassenstämme des nördlichen Zentral-Australien sind teils ganz ohne Oberklassen, in der Hauptsache zwischen Uluuru und Kingilli südlich, Willitji und Liaritji im Norden geteilt; die Unterschiede in den Namen der Unterklassen aber, durch die sie in mindestens zwei Gruppen zerfallen, decken sich in ihrer Verbreitung keineswegs mit den Gebieten der Zweiklassensysteme (vgl. weiter unten); die Worgaia mit Uluuru und Biingaru haben einen Klassennamen mit den Warramunga gemein, die Namen der Unterklassen aber, soweit vergleichbar, decken sich mit denen der Gnanji und Binbinga.

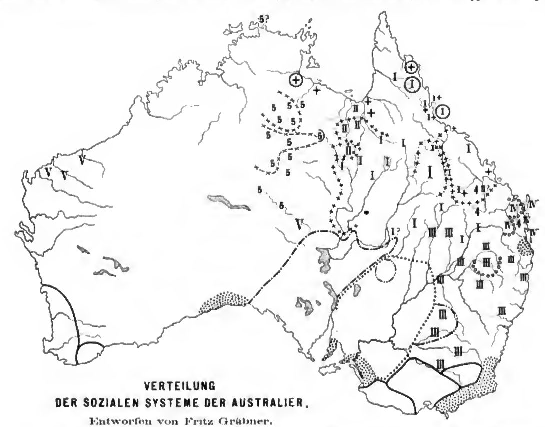
Da der Zweck einer Verhinderung der Ehen von Geschwisterkindern, wie ich zeigen konnte, durch das Vierklassensystem nicht erreicht wird, bleibt nur der Vorteil einer Ausgleichung des vater- und mutterrechtlichen Systems. A.m muß B.w heiraten. Die Kinder sind unter dem Vaterrecht A, unter dem Mutterrecht B. Wird nun statt A AC, statt B BD gesetzt, so heiratet AB, die Kinder sind D, bei Heirat von D und B aber A. Je nach der Zusammenfassung der Unterklassen zu AC und BD oder AD und CB ist die Deszendenz kognatisch oder agnatisch, und in der dritten Generation ist bei agnatischer Rechnung die genaue Klasse des Mannes, bei kognatischer die des Weibes wieder erreicht; Sohn von A ist D, Kinder von D sind A; Tochter von B ist D, Kinder von D sind B. Dieser Vorteil des Ausgleichs zweier Systeme wird aber augenscheinlich beim Überleben der beiden Oberklassen nur unvollkommen erreicht, da ja dann die willkürliche Gruppierung der vier Klassen fortfällt.

Wenn ich nun noch hinzufüge, daß an zwei Orten des nordöstlichen Queensland, am Cape River und an der Halifax-Bai, Mischungen eines Zwei- und eines Vierklassensystems auftreten, so haben wir wohl reichliche Gründe gesammelt, um die Annahme, daß die heutigen Vierklassensysteme aus den heutigen Zweiklassensystemen hervorgegangen seien, als unbegründet zurückzuweisen; es ist vielmehr anzunehmen, daß die Vierklassensysteme sich neben den noch bestehenden Zweiklassensystemen gebildet und sich nachträglich erst mit ihnen verschmolzen haben.

[3]) Howitt, Native Tribes, S. 105.
[4]) Palmer in J. A. I., Bd. 13, S. 302.
[5]) Howitt, S. 111. Curr, Australian Race Bd. 1, S. 386. Die totemistische Bedeutung von Kilpara und Mukwara erscheint bei Vergleich mit den verwandten Klassennamen Matteri-Mukolo und Kararu-Ngielpuru fast als Volksetymologie.
[6]) a. a. O, S. 201.

[7]) Mit Ausnahme natürlich der überhaupt nur einmal belegten.

Bei den Wakelbura am Belyando und ihren Verwandten bis nahe an den Thomson Rivers finden sich die beiden Klassennamen Malera und Wutera; am Cape River, nach Howitt noch etwas weiter nördlich nahe Charters Towers haben sie ihre Nordgrenze[8]). Identisch mit ihnen sind zweifellos die Klassennamen der Kalkadun und ihrer Verwandten im westlichen Queensland, Mullara and Utaru[9]); nicht nur wegen des Gleichklanges: die Unterklassen der Wakelbura sind Obu, Wungo, Kurgilla und Banbe, die der Kalkadun aber Patingo, Kungilungo, Marinungo und Tunbeungo; desto auffallender ist die weitgehende Übereinstimmung in der Verteilung der Totems. Bemerkenswert ist schon, daß bei beiden in der Emu, die Teppich-Schlange, braune und Bergschlange, das Bergkänguruh, das Wallaby, Opossum und Beuteldachs; bei den Wakelbura sind Emu, Teppich-Schlange und Wallaby ebenfalls, weiter schwarze Ente und Gidya-Baum Obu und Wungo gemein, von den übrigen ist die braune Schlange für Wungo belegt. Geringer ist die Übereinstimmung bei Malera; da ist im Westen die Pfeif-Ente und das Flachland-Känguruh, im Osten das Wald-Känguruh und das Iguana beiden Unterklassen gemein; in beiden Fällen für eine belegt ist der Truthahn. Das Vorkommen der schwarzen Ente unter Marinungo erklärt sich aus der gleichen Erscheinung bei den Maitakudi und Maikulon, das der Teppich-Schlange unter



VERTEILUNG
DER SOZIALEN SYSTEME DER AUSTRALIER.

Entworfen von Fritz Gräbner.

A. Zweiklassensysteme: ······ Kilpara—Mukwara; ·—·—·— Kararu—Materi; ··—··—··— Ngielpuru—Mukolo; + + + + Wutaru—Yungaru; +·+·+· Wutera—Malera; + +·+ +·+ +· Wutaru—Pakuta; OOOOO Kupatin—Dilbi; × × × × Ilitji—Liaritji; ×—×—×— Uluuru—Kingilli; ——— Andere Systeme. B. Vierklassensysteme: I Kupuru—Wungo—Kurgilla—Bunburi; II Patingo—Kungilungo—Marinungo—Tunbeungo u. verwandte; III Ipai—Kumbo—Murri—Kubbi; IV Terwain—Bering—Bunda—Balkoin u. verwandte; 4 Dasselbe mutterrechtlich; V Panunga—Bulthara—Purula—Kumara u. verwandte; 5 Die daraus entstandenen Achtklassensysteme; + Andere Vierklassensysteme. ∴∴ Stämme ohne Klassensystem.

Regel die einzelnen Totems den Unterklassen einer Hauptklasse gemeinsam sind, ganz wie beim reinen Zweiklassensystem, aber im Gegensatz zu den Systemen der zwischenliegenden Stämme[10]): Utaru hat bei den Kalkadun den Tunbeungo durch Vergleich mit Maitakudi und Yerunthully als Einfluß des einen oder anderen Vierklassensystems.

Daß das Verbreitungsgebiet der beiden Klassennamen ursprünglich einheitlich gewesen sein muß, ist klar, ebenso aber, daß die Zerreißung durch die Träger desjenigen Zweiklassensystems verursacht sein dürfte, dessen Gebiet sich jetzt zwischen die beiden getrennten Teile schiebt; die Klassennamen sind Wutaru und Pakuta[11]). Auch die Frage, in welcher Richtung die Bewegung sich vollzogen hat, dürfte nicht schwer zu beantworten sein. Ist das System im Süden rein zweiklassig[12]), so ist es

[8]) Howitt, S. 112 f.

[9]) Roth, Ethnol. Studies amongst the North West Central Queensland Aborigines, S. 56.

[10]) Howitt, a. a. O. Roth, S. 58. Selbstverständlich ist es für die Vergleichung ohne Belang, wenn die Totems, wie aus Roths Angaben hervorzugehen scheint, ihre soziale Bedeutung zum Teil verloren hätten und wesentlich nur noch aus den Speisebeschränkungen zu erschließen wären. Doch stellt Palmer, J. A. I., Bd. 13, S. 302 ff., sie deutlich als Totems hin. Ein völliges Verkennen der Sachlage ist es natürlich, wenn Muirhead bei Curr, Bd. 3, S. 27, die einzelnen Klassen gerade auf den Genuß ihrer Totemobjekte — die übrigens recht gut zu Howitts Angaben stimmen — beschränkt sein läßt.

[11]) Roth, S. 56.

[12]) Howitt, S. 192.

selbstverständlich dort zu Hause; daß es die Unterklassen im Norden aufgenommen hat, ist wahrscheinlich, daß es sie im Süden verlor, unwahrscheinlich. Tatsächlich werden wir sehen, daß die vier Klassen Kupuru, Wungko, Kurkilla und Bunburi Eindringlinge im Gebiete von Wutaru und Pakuta sind. Im Norden der Selwyn- und Kirby-Ketten, dem Gebiet des Leichardt und Cloncurry River ist augenscheinlich das Vierklassensystem zu Hause, das wir vorhin bei den Kalkadun kennen lernten[13]; wäre die Heimat von Utaru und Pakuta eben dort, so müßten wir erwarten, daß die vier Unterklassen sich zugleich mit nach Süden verbreitet hätten, was nach jetziger Kenntnis nicht der Fall ist. Ein Blick auf die Verbreitungsgrenzen von Wutaru-Pakuta einer-, Utaru-Mullara andererseits südlich der Selwyn-Kette endlich zeigt mit voller Deutlichkeit[14], daß Wutaru-Pakuta östlich den Burke River, westlich eine Strecke den oberen Georgina aufwärts gedrungen sind, während das Land zwischen den Flüssen den Kalkadun mit Utaru-Mullara geblieben ist. Dürfte das ursprüngliche Gebiet der Namen Wutaru-Pakuta demnach das Tal des Eyre und mittleren Diamantina gewesen sein, so muß Utaru-Malera das Gebiet des Thomson innegehabt und sich von da westlich mindestens bis zum oberen Diamantina ausgebreitet haben, um die Abdrängung eines Teiles seiner Träger bis in den äußersten Westen von Queensland erklärlich zu machen.

Durch ganz Queensland, vom Balonne River bis Cooktown und vom Georgina River bis Pt. Mackay, ist ein Vierklassensystem mit den Namen Kupuru, Wungko, Kurkilla und Bunburi verbreitet. Seine große Ausdehnung ist entweder durch allmähliche Übertragung von Stamm zu Stamm oder durch Wanderung der Stämme zu erklären. Der nördlichste Träger des Systems ist der Stamm der Jonon[15]; ihre Nachbarn an der Weary-Bai sind Wolburra und Moolburra, südlich am Lynd River folgen die Queeariburra und Morruburra[16]. An der Halifax-Bai, an der und in deren Nachbarschaft das System fünfmal bezeugt ist, wohnen Ikelbara, Doolebara, Mungulbara, Mandambara, Karabara, Bungabara und Yoembara[17]. Am oberen Flinders River haben die Woonamurra die vier Klassen, von den Yukkaburra am Cape River, deren Nachbarn die Pegulloburra, Wokkulburra, Mungoburra, Mungullaburra und Goondoolaburra sind, ist wenigstens eine der Klassen bezeugt[18]. Südlich erstreckt sich ein geschlossenes Gebiet des Systems zu den Bimurraburra, Bathalibura, Wakelbura und Mutabura; alle Stämme des Gebietes tragen die Stammesendung bura[19]. Am Bulloo sind die Buntamurra, am Cooper Creek vielleicht die Kurnandaburi letzte Posten des Systems, Yakunbura und Mundainbura stellen die Verbindung her zwischen dem Belyando-Gebiet einer-, dem oberen Warrego und den Ungorri andererseits[20]. Bei Pt. Mackay bilden Yuipera, Kungalburra, Toolginburra und Googaburra letzte Ausläufer[21]. Nur im westlichen Queensland beherrschen die fraglichen Klassennamen ein größeres, zusammenhängendes Gebiet, dessen Stammesnamen nicht auf bara enden[22]. Füge ich noch hinzu, daß auf der anderen Seite nur zwei eng umschriebene Gebiete der Ostküste, auf die ich noch zurückkomme, Stämme auf bara, nicht aber die Klassen Kupuru usw. aufweisen[23], so dürfte der Zusammenhang zwischen Stammgruppe und System klar und damit erwiesen sein, daß die Verbreitung des Systems im wesentlichen durch Wanderung seiner Träger sich vollzogen hat.

Wo war die Heimat des Systems und der Stämme, die es verbreiteten? Die bara-Stämme besetzen in einem schmalen Streifen die Küste von der Halifax-Bai bis über Pt. Mackay hinaus, nämlich bis zum Fitzroy River. Im Westen erstrecken sie sich vom oberen Flinders River, den Thomson und Cape River ab-, den Belyando aufwärts und weiter in das Gebiet des Bulloo einer-, des oberen Dawson und von dort des Burnett und Mary River andererseits. Dazwischen schiebt sich vom Burdekin bis zum Dawson und unteren Burnett ein Streifen, in dem einerseits bara-Stämme nicht belegt, andererseits, besonders im südlichen Teile, zahlreiche Stämme mit anderen Namensendungen bekannt sind[24]. Schon daraus geht mit einiger Wahrscheinlichkeit hervor, daß der Vereinigungs- und damit Ausgangspunkt der beiden Verbreitungsgebiete im Norden, etwa in der Breite des Herbert River, zu suchen ist. Wenden wir uns nun zum System. Da sei zunächst angeführt, daß die Ausbreitung nach Westen, in das Gebiet des Cloncurry, Diamantina und Georgina, naturgemäß vom oberen Flinders aus, nicht aber aus dem des Barcoo erfolgt sein dürfte. Wichtiger sind die Mischsysteme des Nordens: Am Cape River ist Gurgilla mit den Klassen der angrenzenden Zweiklassensysteme Yungaru, Utaru und Malera in Verbindung getreten[25], auf der Hitchinbroke-Insel und an der Halifax-Bai hat sich ein Vierklassensystem mit den Namen Kukuru, Wongo, Korkilla und Wotero gebildet. Die letzte Mischung ist durch drei Zeugen[26] gut belegt und wird außerdem durch Lumholtz' Angabe, daß am Herbert River Otero, Gorgero, Gorilla und Gorgorilla als Verwandtschaftsbezeichnungen dienten, gestützt[27]. Ehe und Deszendenz regelt sich an der Halifax-Bai im Sinne der folgenden Tabelle, in der die erste Spalte die Klasse des Mannes, die zweite die des Weibes und die dritte die der Kinder angibt:

Kookooroo	Wongo	Wotero
Wongo	Kookooroo	Korkilla
Korkilla	Wotero	Wongo
Wotero	Korkilla	Kookooroo

[13]) Roth, S. 57. Palmer, J. A. I., Bd. 13, S. 302. Es sind eigentlich mehrere Systeme, denen nur 2 Klassen, Patungo und Maringo oder Marinnngo, gemein sind. Diese Tatsache selbst spricht ebenso gegen die Entlehnung von den Kalkadun, wie die andere, daß das Maringo der Maikulon, Miubbi und Workobungo nicht dem Marinungo, sondern dem Tunbeungo der Kalkadun äquivalent ist.

[14]) Vgl. Roths Karte.

[15]) Roth, S. 67.

[16]) Hughes bei Curr, Bd. 2, S. 393. Hill, ebenda, S. 400f.

[17]) Cassady und Johnstone bei Curr, Bd. 2, S. 424 u. 426.

[18]) Roth, S. 57. Chatfield bei Curr, Bd. 2, S. 468.

[19]) Howitt, S. 62f. und 113. Mac Glashan, Muirhead, Ahern, Hyde und Middleton bei Curr, Bd. 3, S. 18f., 26f., 72, 79 und 90f.

[20]) Howitt, S. 49, 97, 64, 113. Karte 1 (zu S. 86). Ungorri-System S. 110. Myles und Looker bei Curr, Bd. 2, S. 36 u. 3, S. 272. Die Kurnandaburi haben die Klassen Yungo und Matara, von denen Yungo wohl eher zu Wungo, als zu Yungaru zu stellen ist.

[21]) Bridgeman bei Curr, Bd. 3, S. 44. Zwischen Pt. Mackay und der Halifax-Bai die Bumbarra (Shea bei Curr, Bd. 3, S. 4), Toolkemburra und Carbineyinburra (Scott bei Curr, Bd. 2, S. 492).

[22]) Roth, S. 57.

[23]) Siehe weiter unten.

[24]) Breeaba Hodgkinson bei Curr, Bd. 2, S. 432, Stämme des unteren Burdekin Scott bei Curr, Bd. 2, S. 492. Narboo murree Anon bei Curr, Bd. 3, S. 36. Yambeena Wilson und Murray bei Curr, Bd. 3, S. 64. Die Stämme der Kongulu-Gruppe Mc-Intosh bei Curr, Bd. 3, S. 58. Ferner Howitt, S. 61 (Yettimaralla), S. 111 (Kongulu), S. 109 (Emon), sowie die nördlichen Stämme auf Karte 4 (bei S. 58) und die südlichsten auf Karte 2 (bei S. 60).

[25]) Chatfield bei Curr, Bd. 2, S. 468.

[26]) Armstrong bei Curr, Bd. 2, S. 418 (Hitchinbroke-Insel) Cassady ebenda, S. 425 und Johnstone, S. 427.

[27]) Unter Menschenfressern, S. 245.

In allen übrigen bekannten Fällen ist die Regel folgende:

Kupuru	Kurkilla	Bunburi
Wungko	Bunburi	Kurkilla
Kurkilla	Kupuru	Wungko
Bunburi	Wungko	Kupuru [28])

Wie ersichtlich, ist Wotero oben an Stelle des sonst vorhandenen Bunburi getreten; weiter ist aber deutlich, daß in beiden Fällen die Kinder von Kupuru Bunburi (Wotero), die von Wongo Kurkilla usw., daß hingegen die Konnubialklassen verschieden sind. Der Verdacht ungenauer Beobachtung schwindet bei näherer Betrachtung: zwar gehören da, wo die vier Klassen als Unterklassen — sowohl von Utaru-Pakuta wie von Utaru-Malera — auftreten, Kupuru und Wungko stets einer Hauptklasse an [29]), stehen also nicht im Konnubium. Sehen wir aber auf die Totems.

Bei den nordwestlichsten Stämmen des Systems werden wir in der Verteilung der Totems Einflüsse von Malera-Utaru und Pakuta-Wutaru, sowie des Vierklassensystems Patingo usw. zu erwarten haben; nur die von Malera-Wutaru sind wir einigermaßen zu eliminieren imstande: zum Beispiel Maitakudi-Bunburi Dingo, M. Wongo Emu und Pitta Pitta Wungko Beuteldachs [30]) werden wir auf diesen Einfluß zurückführen können. Über die Totemverteilung unter Pakuta-Wutaru läßt sich zunächst nur sagen, daß vermutlich, wie bei allen Zweiklassensystemen, jedes Totem nur einer Klasse angehört. Am sichersten werden wir jedenfalls gehen, wenn wir zunächst von den drei Stämmen, die nach bisheriger Kenntnis außerhalb des Gebietes der drei Nachbarsysteme liegen, außerdem sich selbst nicht benachbart sind, ausgehen, den Buntamurra, Ungorri und Yerunthully. Da ist nun, soweit bekannt, kein Totem den Klassen Kupuru-Wungo oder Kurkilla-Bunburi gemein. Dagegen ist Beuteldachs bei den Buntamurra Gubero, bei den Ungorri Anbeir (Bunburi), sind braune Schlange bei den Ungorri und Yerunthully Kupuru, Bergschlange bei den Buntamurra, Teppichschlange bei den Yerunthully Bunburi. Känguruh ist bei Buntamurra und Ungorri, Truthahn durch Yerunthully (und weiter durch Yukkaburra) für Kurgilla, Truthahn durch Buntamurra, weiße und Tauchereute durch Buntamurra, Pfeifente durch Yerunthully, Opossum durch Buntamurra und Ungorri (durch letztere auch der fliegende Fuchs) für Wungo belegt. Gehen wir einen Schritt weiter zu den Wunamurra, so ist dort Teppichschlange für Kupuru, Emu wie bei den Yerunthully ebenfalls für Kupuru, Adlerhabicht wie bei den Bunthamurra für Kurgilla bezeugt. Auch die Goa haben Emu unter Kupuru, die Maitakudi weisen Teppichschlange unter Kupuru und Bunburi, Adlerhabicht und Truthahn unter Kurgilla auf. Deutlich ist bisher der Zusammenhang von Kupuru und Bunburi; der zwischen Wungo und Kurgilla wird dadurch Postulat und gestützt durch das Vorkommen von Känguruh unter Wungko und der schwarzen Ente unter Kurkilla bei den Maitakudi. Die Pitta Pitta endlich haben Iguana wie die Buntamurra und Maitakudi unter Kupuru, Truthahn und weiße Ente unter Wungko, Känguruh, eine Ente mit weißer Brust und braunem Kopfe, sowie Tauchervögel unter Kurgilla, eine gelbe Schlange unter Bunburi. Das Vorkommen der Teppichschlange unter Tunbeungo bei den Kalkadun, ganz entgegen dem Malera-Utaru-System, ist ganz deutlich Einfluß des Systems der bara-Stämme [31]). Daß von diesem System bei den Pitta Pitta nur Spuren vorhanden sind, daß ihm bei den Maitakudi, Wunamurra und Goa etwa die Hälfte der bekannten Totems entspricht, daß seine Geltung also im Gebiete des Wutaru-Pakutasystems von Ost nach West abnimmt, zeigt recht deutlich, daß die Aufteilung der Toteme zwischen Kupuru-Bunburi einer-, Wungo-Kurgilla andererseits, entgegen der Zusammenfassung der vier Klassen in den Zweiklassensystemen, die ursprüngliche Gliederung darstellt.

Dieser ursprünglichen Gliederung gemäß konnte Kupuru entweder eine Wungo oder eine Kurgilla, Wungo entweder eine Bunburi oder eine Kupuru heiraten usw.; das Zweite ist, soweit uns bekannt, die Regel — bei Pitta Pitta und Nachbarn sowohl, wie bei Wakelbura, Buntamurra und den Stämmen von Pt. Mackay; das erste ist der Fall an der Halifax-Bai. Die scheinbare Gesetzwidrigkeit entspricht somit nur der ursprünglichen Organisation und beweist, daß deren Heimat im Norden lag, nämlich da, wo die beiden Entwickelungsreihen nebeneinander auftreten. Daß die eine der beiden Möglichkeiten im Laufe der Zeit zur Regel wurde, ist sehr verständlich, wenn das ursprüngliche Verbreitungsgebiet nicht groß war, und wurde zur Notwendigkeit nicht erst bei Verschmelzung, sondern schon bei Berührung mit einem mutterrechtlichen Zweiklassensystem, zum Beispiel Yungaru-Wutaru; wurde bei Ehen zwischen den Nachbarstämmen Kupuru zu Wutaru gezählt, so mußte Konnubial- und Deszendenzklasse zu Yungaru rechnen, wodurch dann entweder Wungo oder Kurkilla mit unter Wutaru gedrängt wurde und dadurch aus dem Konnubium mit Kupuru ausschied. — In einem sind jedenfalls beide Formen des Systems völlig einig; die Deszendenz ist agnatisch [32]), und diese Tatsache allein ist ein neuer Beweis, daß ihre Heimat nicht im Gebiete der mutterrechtlichen Zweiklassensysteme liegt. Nirgend haben sich die Systeme völlig angepaßt: die Klassen werden mutterrechtlich geordnet; da aber die Totems anders verteilt sind, ergibt sich, daß das einzelne Totem nicht der ganzen Hauptklasse, sondern der besonderen Unterklasse angehört. Das widerspricht der Regel des reinen Zweiklassensystems, nach der auch das Totem von der Mutter geerbt wird, also von Generation zu Generation die Unterklasse ändern müßte, ein Zwiespalt, dessen Howitt in seinem vorzüglichen Werke über die Stämme Südost-Australiens mehrfach Erwähnung tut [33]).

Ist das Vierklassensystem Kupuru-Wungko-Kurkilla-Bunburi im Norden zu Hause — als Ausstrahlungspunkt könnte etwa das Gebiet des Gilbert, Einasleigh und Lynd River gelten — und ist seine Ausbreitung wesentlich durch Wanderung der bara-Stämme erfolgt, so kann diese Ausbreitung nicht ohne Wirkung auf die geographische Verbreitung der Nachbarstämme und Systeme geblieben sein. Eins der Zweiklassensysteme, vermutlich Yungaru-Wutaru, hat, dem Vorkommen des Namens Wotero zufolge [34]), einst bis über die Halifax-Bai nach Norden gereicht; vielleicht ist auch Malera-Wutera erst durch diese Wanderung aus dem Thomson-Gebiet nach Südost zurückgedrängt worden. Den Zweiklassensystemen fügte sich das Vierklassensystem schließlich ein, ging in ihnen auf; fremde Vierklassensysteme wurden mit-

[28]) Vgl. Roth, S. 58. Aus S. 66, 67 ist nicht zu ersehen, ob die dort angeführte Regel der Purgoma und Jonon sicher belegt oder nach Analogie der übrigen konstruiert ist. Das gleiche gilt von der Verteilung der Unterklassen und demgemäß auch von der Deszendenz.

[29]) Roth, S. 57. Howitt, S. 112.

[30]) Roth, S. 57 f.

[31]) Howitt, S. 110, 113 f. Roth, S. 57 f. Palmer, S. 302 f.

[32]) D. h. die Kinder gehören der Klasse an, die mit der des Vaters gleiche oder verwandte Totems hat.

[33]) S. 110, 127. Bei den Wakelbura ist, wie erwähnt, die Zweiteilung durchgeführt, um so seltsamer also, daß die Kinder einem anderen Totem angehören als beide Eltern. Hier hat also die Anomalie den Zustand, aus dem heraus sie zu erklären ist, überlebt.

[34]) Vgl. oben.

gerissen: von der Grenze des Verbreitungsgebietes, von Nachbarn der Bimurraburra, werden die Klassennamen Nullum, Yoolgo, Bungumburra und Teilling angegeben[35]); zwei Unterklassen der Kongulu, Jiimi und Mirunjul erinnern an Jimmilingo und Maringo[36]); die dritte, Kulpuwura, dürfte von den Kuinmurbura oder verwandten Stämmen entlehnt sein, bei denen sich ein Totem Kolpobora, ein Habicht, findet. Die Kuinmurbura selbst mit ihren Verwandten sind sämtlich bara-Stämme, und zwar die südlichsten der an der Küste verlaufenden Verbreitungszone[37]). Ihr Vierklassensystem, Kurpal-Kuial-Karilbura-Munal, ist eins der wenigen, deren Klassen selbst Totemcharakter tragen, und zwar ist Kuialla ein Habicht, eins seiner Totems ist der schwarze Adlerhabicht[38]); das System von Annan River[39]), ebenfalls mit Totemklassen, hat eine Klasse Kutschal mit dem Salzwasser-Adlerhabicht als Totem. Die Wortgleichung ist merkwürdig, zumal auch der Doppelcharakter des Annan River-Systems, bei dem jede Oberklasse (selbst mit einer Biene als Totem) in eine Bienen- und eine Adlerhabicht-Klasse zerfällt, sich bei den Kuinmurbura in gewisser Art wiederfindet. Der Habichtklasse Kuialla entspricht in der anderen Oberklasse ein Habichttotem Kolpobora, dessen Name bei den benachbarten Kongulu eine Unterklasse bezeichnet. Der Schluß ist wohl nicht zu kühn, daß die Stammesgruppe der Kuinmurbura ihr Klassensystem ebenso, wie die übrigen bara-Stämme das ihre, aus dem Norden mitgebracht haben, daß auch dies System auf der Kap York-Halbinsel, nicht fern von dem des Annan River, seine Heimat hat. (Forts. folgt.)

[35]) Middleton bei Curr, S. 91. Ist aber etwa Bungumburra gleich Bunburi?

[36]) Howitt, S. 112. Es ist zu bemerken, daß diese Klassen, denen die Totems eingeordnet werden, nicht die hauptsächlichen vier Unterklassen des Systems sind (Bunya, Tarbain, Kairawa, Bunyur), sondern neben ihnen bestehen.

[37]) Howitt, S. 60 f., Karte 2.

[38]) Howitt, S. 111.

[39]) Howitt, S. 116.

Die Amundsensche Polarexpedition.

Am 3. September kam aus Kap Nome, dem am Südausgange der Beringstraße liegenden neuen amerikanischen Hafen, die Drahtnachricht, daß die Amundsensche Polarexpedition mit ihrem Schiffe dort wohlbehalten angelangt sei. Sie hat damit ihren Abschluß gefunden und als erste die sog. Nordwestdurchfahrt wirklich von Meer zu Meer durchfahren. Die wissenschaftliche Hauptaufgabe, die Amundsen sich gestellt, die erdmagnetische Untersuchung der Gebiete um den magnetischen Nordpol, war allerdings schon früher von ihm gelöst worden, doch kann man die geglückte Umsegelung Amerikas im Norden, von der Baffinsbai bis zur Beringstraße, als einen interessanten Entdeckererfolg und einen würdigen Abschluß der Expedition bezeichnen.

Von seinem letzten Winterquartier bei King Point an der Herschelinsel hat Amundsen mit der Außenwelt in Verbindung treten können und ausführliche Berichte über den Verlauf seiner Unternehmung in die Heimat gesandt. Sie seien nunmehr zur Ergänzung früherer, kurzer Notizen im Globus zusammengefaßt.

Die Expedition verließ am 17. Juni 1903 Christiania. Das Schiff, die „Gjöa", war ein von Amundsen angekaufter Walfischfänger von 47 Reg.-Tonnen, 21 m lang und 6 m breit, ohne Dampfmaschinen. Statt ihrer hatte sie einen Petroleummotor als Hilfsmaschine an Bord. Amundsen hatte ein so kleines Fahrzeug deshalb gewählt, weil er annahm, mit ihm in den engen, mit Treibeis erfüllten Straßen des Archipels im Norden Amerikas schneller und vorteilhafter manövrieren zu können, als mit einem größeren, wenn auch stärkeren Schiffe. Der Verlauf der Reise bestätigte die Richtigkeit dieses Gedankens. Die Zahl der Teilnehmer betrug im ganzen acht. Amundsen lief zunächst Godhavn an und brachte dort einige Eskimohunde an Bord. Am 31. Juli fuhr er weiter, kreuzte die Melvillebai und nahm am 16. und 17. August die für ihn auf der Dalrympleinsel niedergelegten Vorräte ein. Nunmehr segelte Amundsen durch den Lancastersund und die Barrowstraße nach Westen und gelangte, ohne durch das Eis behindert zu werden, am 22. August nach der Beecheyinsel an der Südweststecke von North Devon, dem ersten Winterquartier der dritten Franklinexpedition. Am 24. August ging er weiter, nach Süden in den Peelsund hinein. Seit der Einfahrt in den Lancastersund hatte er dicken Nebel gehabt. Im Peelsund traten Windstille und das Versagen des Kompasses hinzu, so daß die Schiffahrt etwas unsicher wurde; doch kam man vorwärts, vermied glücklich den Kampf mit dem undurchdringlichen Eise und kreuzte am 28. August den Westausgang der Bellotstraße. Das kleine Schiff „stahl" sich dann in einem eisfreien Kanal an der Westküste von Boothia Felix nach Süden, geriet am 2. September zwischen der Boothiaküste und der Mattyinsel auf Grund, kam aber nach Erleichterung der Ladung am nächsten Tage wieder frei. Durch die Raestraße gelangte Amundsen an den eisfreien Ostausgang der die King Williaminsel vom Festlande trennenden Simpsonstraße und ging am 12. September an der Südostecke jener Insel in der von McClintock Petersenbai genannten Bucht ins Winterquartier. Es war dieses ein kleines, überall geschlossenes, sicheres Versteck, das von Amundsen „Gjöahafen" getauft wurde.

Am Lande wurde ein Haus errichtet, in dem die Lebensmittel untergebracht wurden. Im Laufe des Oktober erbaute man die verschiedenen Observatorien, so daß mit dem 2. November 1903 die magnetischen und meteorologischen Beobachtungen begonnen werden konnten.

Ende Oktober erhielt man den ersten Eskimobesuch — von den Ogluli, Bewohnern der amerikanischen Festlandsküste; später traf man mit Netschilli-Eskimo von der Westküste von Boothia und mit Itschnatschtorvik-Eskimo von der Ostküste der Halbinsel zusammen. Der Winter auf 1904 verlief befriedigend, doch gingen sieben der besten Hunde an Krämpfen ein. Der Februar war mit einer mittleren Temperatur von — 40,5° C der kälteste Monat. Am 1. März begann man mit der Anlage von Depots für die bevorstehende Frühjahrsreise nach dem magnetischen Pol, und bei dieser Arbeit wurde im Inneren von Boothia mit — 61,7° C die überhaupt größte Kälte beobachtet. Jene Frühjahrsreise trat Amundsen mit dem Sergeant Ristvedt, zwei Schlitten und zehn Hunden am 3. April 1904 an, wobei an der Westküste von Boothia nördlich bis zur Tasmaniagruppe (71° 10' nördl. Br.) fünf Stationen angelegt wurden. Ende Mai traf Amundsen wieder im Gjöahafen ein. Der Sommer 1904 wurde für magnetische Beobachtungen in der Umgebung benutzt. Das Eis verschwand dort Anfang August und kam im Oktober wieder. Der Sommer war kalt und regnerisch, nach Aussage der Eskimo der schlechteste, den sie je erlebt hatten. Mit dem Aufbrechen des Eises im Sommer 1904 ging Leutnant Hansen mit einem Boot durch die Simpsonstraße nach Westen, um die engste Stelle der Straße bei der Eisinsel zu untersuchen und für die für das Frühjahr 1905 geplante Schlittenreise nach der Westküste von Victorialand Depots anzulegen. Hansen traf viel Eis an, doch wäre es der „Gjöa" nicht hinderlich gewesen. Das Wasser war ziemlich flach. Indessen lag eine zweite Überwinterung in Gjöahafen im Plane Amundsens; im Sommer 1905 wollte er dann versuchen, auf dem Wege über die Beringstraße heimzukehren. Ende November 1904 erhielt Amundsen einen Besuch der am Chesterfield-Inlet (Hudsonbai) wohnenden Kinepatu-Eskimo, denen er Mitteilungen über seine bisherigen Schicksale mitgeben konnte.

Eine zweite Gelegenheit, Nachricht von sich zu geben, fand Amundsen Ende Mai 1905. Der zweite Winter (auf 1905) war lange nicht so hart wie der erste. Die niedrigste Temperatur wurde mit — 45° C im Februar 1905 beobachtet. Das Meereis, das im Mai 1904 380 cm dick war, hatte im Mai 1905 eine Stärke von nur 170 cm. Einen Teil des Winters über hielten sich zahlreiche Netschilli-Eskimo am Gjöahafen auf. Ende März 1905 machte sich bereits das Herannahen des Frühlings bemerkbar, und im Mai stieg die Temperatur einigemal über Null. Die Gesundheit der Mitglieder war ausgezeichnet. Die magnetischen und meteorologischen Beobachtungen waren ununterbrochen fortgesetzt worden, und man hatte ethnographische, botanische und zoologische Sammlungen angelegt; auch einige Fossilien waren gefunden worden.

Am 2. April 1905 verließen Leutnant Hansen und Sergeant Ristvedt den Hafen mit Vorräten für 70 Tage, zwei Schlitten und zwölf Hunden, um die unbekannten Teile der Ostküste von Victorialand zu erforschen. Sie verfolgten sie bis 72° 10' nördl. Br., d. h. bis zum Melvillesund und nahmen sie auf. Dieser Küste hat Amundsen nach seiner Heimkehr den Namen

des jetzigen norwegischen Königspaares verliehen. Das Land, das Rae 1851 in der Victoriastraße zwischen Victorialand und der King Williaminsel gesehen hatte, erwies sich dabei als ein Archipel von über 100 kleineren und größeren Inseln mit flachen und von Sandbänken erfüllten Kanälen dazwischen. Die Gruppe reicht von 68° 30′ bis 69° 10′ nördl. Br.

Nach einer Dauer von 19 Monaten wurden die magnetischen Beobachtungen auf der King Williaminsel am 1. Juni 1905 geschlossen. Die „Gjöa" war vom 28. Juli ab zum Aufbruch bereit, doch wurde man durch das Packeis, das die Enge zwischen der Toddinsel und Point Richardson am Ostausgange der Simpsonstraße erfüllte, noch 14 Tage zurückgehalten. Am 13. August endlich verließ die „Gjöa" den Hafen, in dem sie 23 Monate gelegen hatte, und kam durch eine schmale Öffnung zwischen der Toddinsel und dem Eise in offenes Wasser. Am 14. August wurde die engste Stelle der Simpsonstraße südlich von Eta, ein nur ⁴/₅ km breiter Meeresarm, passiert. Der Meeresboden, der an der Küste der King Williaminsel sehr eben ist, wurde an der Festlandsküste ebener. Die Tiefe nahm gegen die Enge ab und betrug einmal nur drei Faden. Da das Meer im Süden der erwähnten von Hansen gefundenen Inselgruppe mit Packeis gefüllt war, suchte man sich unter beständigem Loten einen Weg durch jenen Archipel und erreichte am Abend des 15. August die Victoriastraße. Hier mußte man ein großes Eisfeld passieren. Am Morgen des 16. August gewann man offenes Wasser und südlich der Lindinsel die Victorialand vom Festlande trennende Straße. Am 17. August ankerte die „Gjöa" unter Kap Colborne (105° westl. L.) an der Cambridgebai, wo Collinson 1852/53 überwintert hatte. Auch weiterhin war die Straße (Deasestraße) eisfrei. Am 20. August ankerte die „Gjöa" unter der Douglasinsel. Nach längerem Suchen wurde eine über sieben Faden tiefe Durchfahrt zwischen der Lambertinsel und dem Festlande gefunden, und man kam in die ziemlich eisfreie Dolphin- und Unionstraße. Das Wetter, das bis dahin sehr günstig gewesen war, wurde nun rauher mit westlichen Winden. Am 30. August passierte man Kap Bathurst, am 31. August zwang das Eis zu einer Wendung südwärts nach der Mackenziemündung; am 2. September wurde Kap Sabine erreicht. Am folgenden Tage, als man bei King Point auf Eis stieß, das sehr fest lag, wurde es klar, daß man im Sommer 1905 die Beringstraße nicht mehr erreichen würde und sich auf eine dritte Überwinterung einzurichten hätte.

Hier ist also die „Gjöa" mit einer größeren Zahl gleichfalls vom Winter überraschter Walfischfänger nahezu ein Jahr lang festgehalten worden, sozusagen im Angesichte der Beringstraße, ähnlich wie 1878 Nordenskiöld noch kurz vor der Vollendung der Nordostdurchfahrt auf der anderen Seite der Beringstraße zur Überwinterung gezwungen gewesen war. Am 24. Oktober 1905 zog Amundsen mit einem Hundeschlitten nach Fort Egbert in Alaska, wo er am 3. Dezember ankam, und von wo er der Welt Kunde von seinem Erfolge geben konnte.

Amundsens Forschungsgebiet ist seit der Franklinsucherzeit, d. h. seit McClintocks Heimkehr, 1859, nicht mehr aufgesucht worden. Seine Beobachtungen werden daher von größtem Wert sein, standen ihm doch die modernsten Instrumente zur Verfügung. Auch die Karten werden zahlreiche Berichtigungen und Ergänzungen erfahren, so für die Nordostküste von Victorialand und die Victoriastraße mit ihren Inseln. Der Entdecker der ersten Nordwestdurchfahrt ist Franklin; er hatte sie im Süden, in unmittelbarer Nähe der amerikanischen Festlandsküste gesucht. Amundsen ist gewissermaßen den Spuren seines unglücklichen Vorgängers gefolgt und hat, von geringen Abweichungen abgesehen, eben jene Nordwestpassage durchfahren, deren Vorhandensein Franklin auf seinen drei Reisen festgestellt hatte. Allerdings war für Amundsen jener südliche Weg durch seine Hauptaufgabe — magnetische Beobachtungen bei der King Williaminsel — von vornherein vorgezeichnet.

Parallelen in den Maya-Handschriften.

Wenn heutzutage der Inhalt und die Bedeutung eines großen Teiles der mexikanischen Handschriften — der mexikanischen Handschriften im engeren Sinne und der der Codex Borgia-Gruppe — im wesentlichen als festgestellt betrachtet werden kann, und damit unter anderem auch die Möglichkeit gegeben ist, einen großen Teil der Gestalten des mexikanischen Olymps durch sichere Bilder zu belegen, so verdanken wir das nicht nur dem Umstande, daß für eine dieser Bilderschriften eine aus den ersten Zeiten nach der Conquista stammende Interpretation vorliegt, sondern vor allem auch der Tatsache, daß es nur eine beschränkte Anzahl von Vorwürfen ist, die in diesen Bilderschriften behandelt worden sind, und daher die Gegenstände der Darstellung, mehr oder minder gleichartig, in verschiedenen dieser Schriften wiederkehren.

Für die Maya-Handschriften ist uns das Geschick nicht in gleicher Weise günstig gewesen. Es gibt erstens keine Interpretation zu irgend einer dieser Handschriften, und dann sind überhaupt nur drei von der großen Zahl dieser Schriften, die es ohne Zweifel gegeben hat, uns erhalten. Aber ein Umstand trifft auch für sie zu. Es sind im wesentlichen dieselben Personen, die uns auf den Blättern dieser Handschriften begegnen. Und es kehren auch gewisse Gegenstände der Darstellung in den verschiedenen Schriften wieder. Der erstere Umstand ist von Schellhas u. a. in ausgedehnter Weise nutzbar gemacht worden, die Hieroglyphen der in den Bildern dargestellten Götter oder mythischen Personen und ihre Natur festzustellen. Der zweite Umstand hat, soviel mir scheint, noch nicht in der verdienten Weise Berücksichtigung gefunden. Ich will daher einige dieser Stellen, wo die Parallelität klar vorliegt, besprechen.

Wie in den mexikanischen Bilderschriften, werden auch in den Maya-Handschriften die Bilder einer zusammengehörigen Reihe gewissermaßen zusammengehalten durch Daten oder Datensäulen, die — teils vollständig ausgeschrieben, teils nur durch die Differenzzahlen angedeutet — bei ihnen angegeben sind, und die zusammen fast ausnahmslos ein vollständiges Tonalamatl, einen Zeitraum von 13 × 20 Tagen oder auch deren zwei ergeben. Die Logik und der innere Grund dieser Datenverteilungen sind nur in seltenen Fällen zu erkennen. Aber die Tatsache besteht, und es besteht ebenso eine feste Verbindung zwischen den Darstellungen und der Datenverteilung. Soll daher von einer wirklichen Identität zwischen den Darstellungen zweier verschiedener Schriften gesprochen werden, so müßte das sich in erster Linie auch in einer Identität, oder wenigstens Gleichartigkeit der Datenverteilung aussprechen, wie das bei den Paralleldarstellungen der mexikanischen Bilderschriften in der Tat regelmäßig der Fall ist. In diesem Sinne sind aber wirklich verschiedene Parallelen zwischen der Dresdener Handschrift und dem Codex Tro-Cortes nachweisbar.

Ich beginne mit der Abb. 1 aus der Dresdener Handschrift 44. 45b, zu der Abb. 2 aus Codex Cortes 2a eine Parallele bildet, die wohl niemandem, der mit Aufmerksamkeit die Maya-Handschriften durchgesehen hat, entgangen sein wird. Das merkwürdige Tier, das man hier von den Himmelsschilden herunterhängen sieht — ein Reptil mit Hufen und einem, nach Art des **xiuhcouatl**, der Feuerschlange der Mexikaner, zurückgebogenen Schnauzenende — stellt offenbar eine bestimmte mythische Konzeption des Regen- und Gewittergottes vor. In der Abb. 2 sieht man abwechselnd die einen dieser Tiere ein Beil, die anderen eine Fackel in den Händen halten. Die ersteren kommen in einem Wasserstrome herab. Und auf Blatt 68 der Dresdener Handschrift kann man es am Himmel hängen sehen, während Regen sich in vollem Strome herab auf die Figur des Maisgottes ergießt, der mit dem Symbole der maistragenden Erde in der Hand am Boden sitzt. In den Hieroglyphengruppen der Abb. 1 wiederholen **Ba**, **Da**, **Fa**, **Ha** den Kopf des

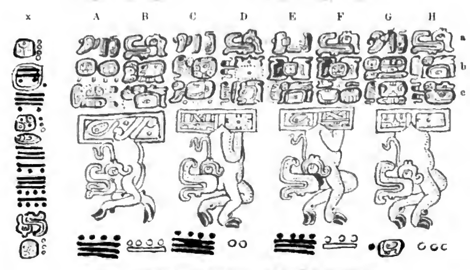


Abb. 1. **Dresdener Handschrift 43b, 44(I)b, 45(II)b.**

Abb. 2. **Codex Cortes 2a.**

Abb. 3. **Dresdener Handschrift 31b, 32b.**

Abb. 4. **Dresdener Handschrift 32b, 33b.**

Abb. 5. **Dresdener Handschrift 33b, 34b.**

Tieres, während Aa, Ca, Ea, Ga ein Beil und das in einen schmalen senkrechten Raum hineingepaßte Bild eines abgeschnittenen menschlichen Kopfes zusammen mit einem dritten Elemente zeigen, dessen Bedeutung noch nicht sicher festgestellt ist. Dieselben drei Elemente begegnen uns aber auch in den Hieroglyphengruppen der Abb. 2 in CD. Was aber die Übereinstimmung vollständig macht, das sind die Zahlzeichen. Allerdings der Ausgangspunkt der Differenzzahlen ist im Codex Cortes, wo das betreffende Blatt arg mitgenommen ist, nicht mehr zu erkennen. Es ist, wie die Kolumne x der Abb. 1 zeigt, die in der mittleren Abteilung des Blattes 43 der Dresdener Handschrift steht, ein Tag 3 lamat, der von dem Anfangsdatum 4 ahau (d. h. 4 ahau 18 cumku) um 1435980—352 Tage absteht, also (wie die Rechnung zeigt) ein Tag 3 lamat 6 zo'tz ist, d. h. ein Tag „drei Kaninchen", der der sechste Tag des Uinals oder sog. Monats zo'tz (Fledermaus) ist. Von diesem Anfangspunkte sind in der Dresdener Handschrift dreimal Differenzen (schwarze Zahlen) von 19 und einmal von 21 Tagen gezählt, die auf die durch rote Ziffern angedeuteten Daten 9 manik, 2 cimi, 8 chicchan, 3 cimi führen. Dieselben schwarzen und roten Ziffern sind nun aber in der Abb. 2 zu sehen. Nur hat der weniger sorgfältige und wohl auch wenig kundige Schreiber des Codex Cortes bei der vierten schwarzen Zahl statt der richtigen Zahl 21, die die Dresdener Handschrift gibt, gedankenlos noch einmal 19 geschrieben, obwohl er dann als vierte rote Ziffer nicht, wie er es mit der Dresdener Handschrift getan, eine Drei, sondern eine Eins hätte schreiben müssen.

Auf das Blatt 2 des Codex Cortes folgen in der oberen Abteilung der Blätter 3 bis 6 die Bilder Abb. 8, 9, 10, 7. Diese finden, wie schon E. Förstemann gesehen hat, ihre eigentliche Erklärung in den Bildern Abb. 3 bis 6 aus der mittleren Abteilung der Blätter 31 bis 35 der Dresdener Handschrift, zu denen sie eine nahezu genaue Parallele darstellen. Man sieht in diesen Bildern der Dresdener Handschrift viermal wiederholt zwei Figuren des Regengottes Chac, mit dem Beil und der Fackel oder auch der Kopaltasche in den Händen. Der vorderste (Abb. 3) hält zusammen mit der Fackel auch einen Rasselstab der Art, die die Mexikaner chicauaztli nannten, und der von den Mexikanern und anderen Stämmen allgemein zum Regenherbeizaubern benutzt worden zu sein scheint. Der zweite dieser Paare von Regengottfiguren aber sitzt, so wenigstens in den drei letzten Fällen (Abb. 4 bis 6), im geöffneten Rachen einer Schlange, die eine Art Sack bildet, der mit Wasser gefüllt ist und in dem Wasser die Ziffer 19 zeigt. Dabei sind diese Paare von Regengöttern durch die Hieroglyphen Abb. 3Aa, 4Aa, 5Aa, 6Aa bezugsweise den Himmelsrichtungen Osten (likin), Norden (xaman), Westen (chikin) und Süden (nohol) zugeschrieben und zugleich durch die Hieroglyphen Abb. 3Bb, 4Bb, 5Bb, 6Ab bzw. als der rote (chacal), weiße (zacal), schwarze (ekel) und gelbe (kanal) Regengott oder Chac bezeichnet. Im Westen (Abb. 5), der als die Region des Dunkels und zugleich der Wasserfülle galt, ist das ganze Fach, mit dem Chac in dem Rachen der Wassersackschlange, mit blauer Farbe angegeben. Das Merkwürdigste sind aber hier die Daten, die vorn in jeder der vier Abteilungen angegeben sind. Diese bilden nämlich eine Reihe mit in schwarzer Farbe geschriebenen Zahlen, die die Differenzen der Abstände von dem einen zu dem anderen Datum angeben. Der Anfang dieser Datenreihe liegt aber hier nicht an dem oberen, sondern an dem unteren Ende der rechten Datensäule, bei yδ, bei den Daten 10 been, 10 e'tznab, 10 akab, 10 lamat; und das Ende an dem oberen Ende der linkeren Datensäule, bei xα, bei den Daten 4 cauac, 4 kan, 4 muluc, 4 ix. Die Differenz zwischen yδ und xα, zwischen dem Anfangs- und dem Enddatum beträgt überall 46 Tage. Werden zu diesen 46 Tagen die 19 Tage hinzugezählt, die in dem von der Schlange gebildeten Wassersacke angegeben sind, so erhält man 65 Tage, also in allen vier Abteilungen zusammen 260 Tage oder ein vollständiges Tonalamatl.

Man sieht nun, daß wir in den Bildern Abb. 7 bis 10 genau ebenso in den vier Abteilungen das Bild des Regengottes mit Beil oder Fakel in den Händen vor uns haben und dahinter den von der Schlange gebildeten Wassersack, in dem nur hier überall die Ziffer 18, statt 19, angegeben ist. An der Vorderseite der Abteilungen haben wir nicht zwei, sondern nur eine Datensäule. Aber das untere Ende der Datensäule (der Anfang) wird hier auch von den Daten 10 been, 10 e'tznab, 10 akab, 10 lamat; das obere Ende (das Ende) von den Daten 4 cauac, 4 kan, 4 muluc, 4 ix gebildet, so daß wir also hier überall auch die Differenz 46 erhalten. Nun haben wir ja, mit der in dem Wassersacke angegebenen Zahl zusammen, nicht 46 + 49, sondern 46 + 18 oder 64 Tage. Das erklärt sich aber vielleicht einfach dadurch, daß der Tag, bis zu dem die Distanz gemessen wurde, nicht mitgezählt wurde. Wir haben ferner auch hier in in den Bildern 9 bis 10 die Hieroglyphe des Regengottes angegeben, in den Abb. 7B, 9B, 10C. Das die Farben bezeichnende hieroglyphische Element ist nur in der vierten Abteilung als weiß (zacal) deutlich (Abb. 10B) und kann in der dritten als rot (chacal) vermutet werden (Abb. 9C). Dafür tritt hier eine andere, auch in der Dresdener Handschrift häufig angegebene akzessorische Bezeichnung der Verschiedenheit der Himmelsrichtungen ein, indem in den vier Abteilungen verschiedene Opfergaben, Iguana, Fisch, Truthahn, Hirsch, angegeben sind. Aber — und das ist ein wichtiger Unterschied — der Anfang der Bilderreihe ist an einer anderen Stelle angenommen, und dementsprechend ist auch die Beziehung auf die Himmelsrichtungen gerade eine entgegengesetzte. In der Dresdener Handschrift wurden, wie ich das seinerzeit nachgewiesen habe, die aufeinander folgenden Jahre mit den Tageszeichen been, e'tznab, akab, lamat,



Abb. 6. **Dresdener Handschrift 34b, 35b.**

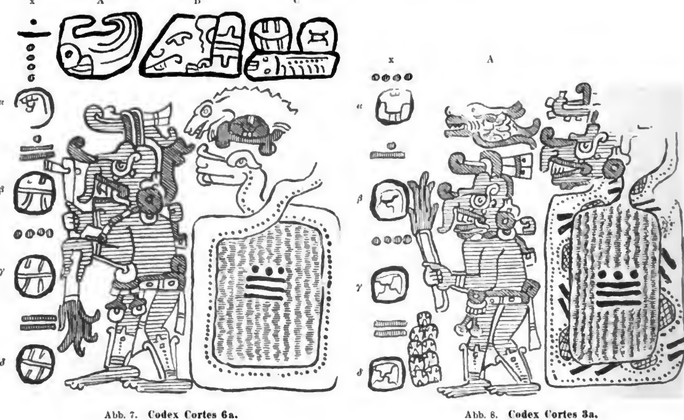


Abb. 7. **Codex Cortes 6a.**

Abb. 8. **Codex Cortes 3a.**

Abb. 9. **Codex Cortes 4a.**

Abb. 10. **Codex Cortes 5a.**

die den mexikanischen Zeichen acatl (Rohr), tecpatl (Feuerstein), calli (Haus), tochtli (Kaninchen) entsprechen, angefangen. Im Codex Tro-Cortes aber schon, wie zur Zeit der Conquista in Yukatan allgemein, mit den been hatte, das ihm die Ostjahre bezeichnete, und schrieb dementsprechend diese Abteilung der Himmelsrichtung des Ostens (likiu) zu. Der Zeichner des Codex Tro-Cortes war gewohnt, die Jahre kan, muluc, ix, cauac

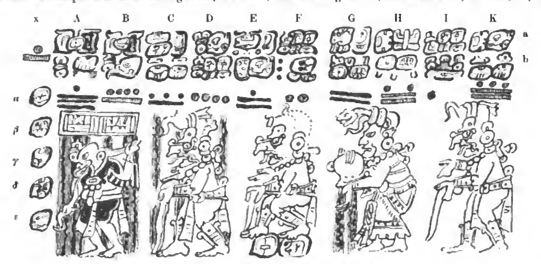


Abb. 11a. **Dresdener Handschrift 38b, 39b.**

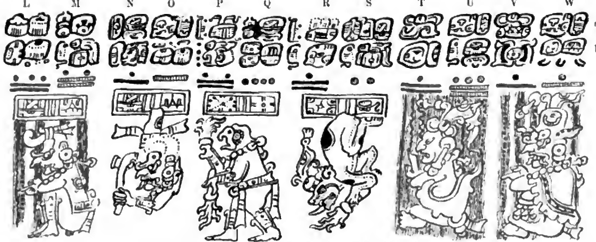


Abb. 11b. **Dresdener Handschrift 39b, 40b, 41b.**

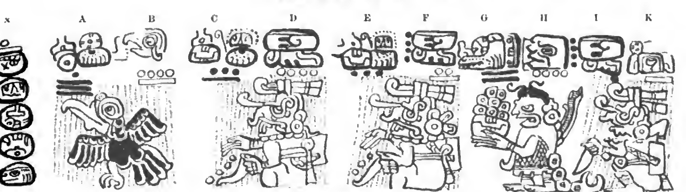


Abb. 12a. **Codex Cortes 10a, 11a.**

Zeichen kan, muluc, ix, cauac, die den mexikanischen cuetzpalin (Eidechse), atl (Wasser), ocelotl (Jaguar), quiauitl (Regen) entsprechen. Der Zeichner der Dresdener Handschrift fing die Reihe mit demjenigen Bilde an, das an dem Anfange der Datensäule das Zeichen zu lesen und fing dementsprechend die Reihe mit dem Bilde an, das ihm oben kan zeigte, d. h. mit unserer Abbildung 8. Und indem er nun genau wie Landa in seiner Beschreibung der Jahre und der vor Anfang der Jahre gefeierten Sühnezeremonien („mirar los pronosticos

de los años") das Zeichen kan mit dem Süden (nobol) verband, erhielt er für das in der Dresdener Handschrift dem Osten zugeschriebene Bild die Himmelsrichtung chikin, „Westen" (Hieroglyphe 7A — übrigens hier unvollständig, indem nur der Hund und nicht auch das andere Element dieser Hieroglyphe, die Sonne, gezeichnet ist); für das in der Dresdener Handschrift dem Norden zugeschriebene Bild die Himmelsrichtung nohol, „Süden" (in dem entsprechenden Bilde fehlend); für das in der Dresdener Handschrift dem Westen zugeschriebene Bild: likin „Osten" (Hieroglyphe 9A); für das in der Dresdener Handschrift dem Süden zugeschriebene Bild: xaman, „Norden" (Hieroglyphe 10A). Was also hier von Abweichungen der einen Reihe, gegenüber den Bildern der anderen Reihe zu konstatieren ist, bestätigt nur die Gleichartigkeit oder Identität der Ausgangsdarstellung.

Eine noch vollkommenere Übereinstimmung liegt in den Abbildungen 11 und 12 vor. Die Bilderreihe Abb. 11 gehört demselben, zwischen die Blätter 28 und 46, d. h. zwischen die Darstellungen der Jahresprognostika und die der Venusperioden fallenden Abschnitte der Dresdener Handschrift an, in dem fast ausschließlich von dem Chac, dem Regengotte, die Rede ist. Auch von den elf Bildern unserer Abb. 11 stellen sechs, nämlich das zweite, dritte, fünfte, sechste, siebente und elfte, wieder den Regengott selbst dar. Von den anderen zeigt uns das vierte eine alte, rote Göttin, die Wasser aus einem Kruge auf die Erde gießt. Das zehnte einen in einem Schneckengehäuse verborgenen oder das Schnecken-



Abb. 12b. **Codex Cortes 12a, 13a.**

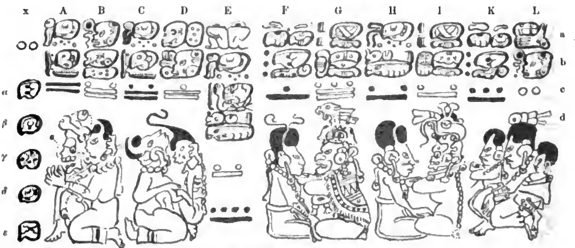


Abb. 13. **Dresdener Handschrift 22c, 23c.**

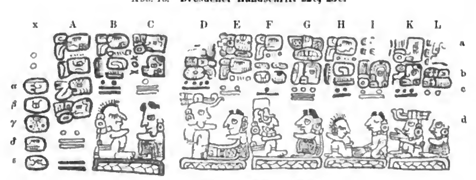


Abb. 14. **Codex Tro 20*a, 19*a.**

gehäuse als seine Erscheinungsform führenden Gott. Das erste einen schwarzen Vogel, vermutlich den Geier (cuch). Das neunte den vom Himmel stürzenden Hund, d. h. das Blitzfeuer. Das achte endlich, ebenfalls die Fackel in den Händen tragend, den roten Arara (moo), den Feuervogel, den Vogel der Sonne. Den letzteren freilich, und so auch die Hieroglyphe Abb. 11 Pb, hat Schellhas, auf gewisse Ähnlichkeiten im Schnabel hin, für eine Schildkröte erklärt, und diese Deutung auch noch in den letzten Ausgaben seiner Göttergestalten festgehalten. Und Brinton hat seinerzeit dieser Deutung der Schildkröte als „Blitztier", als Gewittervogel, weitere Verbreitung gegeben. Ich habe in der das Auge umgebenden Wachshaut immer das besondere Charakteristikum der papageienartigen Vögel wiederzuerkennen vermeint und der anderen Deutung niemals Geschmack abzugewinnen vermocht. Und daß ich darin recht hatte, das zeigt die Parallelstelle des Codex Tro, die ich hier in Abb. 12 wiedergebe, auf das deutlichste.

Diese Reihe, die allerdings nur zehn Bilder umfaßt, da statt des letzten Bildes nur ein leeres Fach in dieser Handschrift enthalten ist, stimmt im übrigen mit der Dresdener Handschrift (Abb. 11) auf das vollkommenste überein. Die Datensäule im Anfange der Reihe ist genau die gleiche. Und auch die Differenzzahlen, die zu anderen Daten führen, sind, im Anfange wenigstens, die gleichen. An denselben Stellen wie in der Dresdener Handschrift begegnen uns die Regengottfiguren; an der gleichen vierten Stelle die alte Göttin. Der im Schneckengehäuse verborgene Gott der zehnten Stelle der Abb. 11 ist in der Abb. 12 durch das andere Schaltier, die Schildkröte, ersetzt. Aber an erster Stelle steht auch hier der schwarze Vogel, der Geier, und zwar mit denselben Hieroglyphen (Abb. 11 Ah, 11 Bb = Abb. 12 A, 12 B). An neunter Stelle auch hier der Hund, nur nicht vom Himmel stürzend, sondern bloß mit der Fakel in der Hand. Endlich an achter Stelle hier deutlich der Arara (moo), mit einer Fackel in jeder Hand, mit der das Auge umgebenden Wachshaut, den Vogelklauen und dem gefiederten Vogelschwanz.

Ich schließe mit den Abbildungen 13, 14, die sowohl des Gegenstandes halber, wie wegen ihrer durchgeführten Parallelität merkwürdig sind. Diese Reihe, die den eigentlichen Schluß des ersten Abschnittes der Dresdener Handschrift bildet, zeigt uns eine Anzahl Götterpaare in Kopulation. Bei den beiden ersten Gruppen ist der männliche Teil des Paares der Todesgott oder eine Skelettgestalt. Und die letzte Gruppe ist nicht mehr ein kopulierendes Paar, sondern die junge Göttin (mit einem Kinde in der Rückentrage) und der junge Gott sitzen neben-, bzw. hintereinander. Die Abb. 14 aus Codex Tro ist in der Tat eine nahezu vollkommene Parallele zu Abb. 13. Nicht nur die Datensäule im Anfange ist die gleiche, mit 2 oc beginnend; auch die Differenzzahlen (die schwarzen Ziffern) und die die anderen Daten bezeichnenden roten Ziffern sind genau die gleichen. Die Glieder der Paare sind dieselben — in den ersten beiden Abteilungen ein Todesgott, bzw. eine Skelettgestalt, in der vierten der alte Gott, in der fünften wieder der Todesgott und das letzte Paar nicht mehr in Kopulation. Endlich sind auch die Einzelhieroglyphen vielfach dieselben. Die Hieroglyphe der Frau z. B. haben wir in 13 Ba = 14 Ad; 13 Dh = 14 Ca; 13 Lb = 14 Kb; die des Todesgottes in 13 Aa = 14 Aa,b; 13 Ca = 14 Ba; 13 Ha = 14 Ha. Der alte Gott ist durch 13 Fa, 13 Fb, 13 Gb = 14 Fh, 14 Gb bezeichnet.

Auf andere, auch unzweifelhafte Parallelen, wo aber im einzelnen mehr Abweichungen zutage treten, will ich hier nicht eingehen. Ich erwähne nur noch z. B. die auf Frauengestalten hockenden Vögel aus der mittleren Abteilung der Blätter 17 und 18 und der unteren Abteilung der Blätter 16 und 17 der Dresdener Handschrift und aus Codex Tro 19*c, 18*c; sowie das Feuerbohren auf den Blättern 5b, 6b der Dresdener Handschrift und 19b, 19c des Codex Tro. — Eine einfache Vergleichung wird natürlich schwerlich alle Probleme lösen. Doch wird das Aufsuchen der Parallelen in den ganzen Reihen und Teilen von Reihen und die Feststellung der Homologien in den einzelnen hieroglyphischen Elementen immer die Basis und das sichere Fundament für jede weitere Forschung geben.

Steglitz, Anfang Juli 1906. Eduard Seler.

Untersuchungen über das Plankton in nordischen Seen.

Dr. C. Wesenberg in Lyngby, der Direktor des staatlichen Biologischen Laboratoriums am Furesø in Dänemark, hat in den letzten beiden Jahren bedeutsame Untersuchungen über Plankton in nordischen Seen in seiner Abhängigkeit von den Jahreszeiten, der wechselnden Temperatur und Durchsichtigkeit des Wassers veröffentlicht. In einer in den Proceedings of the Roy. Soc. of Edinburgh, Bd. 25, Teil XII, 1906, erschienenen Abhandlung berichtet er gemeinsam mit dem dänischen Botaniker Ostenfeld über Untersuchungen im Thingvallavatn und Myvatn im südlichen Island, die während eines ganzen Jahres regelmäßig alle 14 Tage betätigt wurden. Der Thingvallavatn ist eine Kombination eines Lava- und Glazialsees, er ist 115 qkm groß und mit 110 m Maximaltiefe, soweit bis jetzt bekannt, der tiefste See Islands. Seine höchste Temperatur erreicht er Mitte August mit 11°, im Winter fror er, wahrscheinlich wegen seiner bedeutenden Tiefe, im Beobachtungsjahre nicht zu; es ist zweifelhaft, ob er überhaupt im Winter nicht zufriert. Sein Plankton trägt durchaus keinen alpinen Charakter, sondern denjenigen der Seen Zentraleuropas während des Winters und Vorfrühlings. Von Phytoplanktonten sind die Diatomeen, besonders Melosira islandica und italica und Asterionella die häufigsten, dagegen fehlen z. B. Tabellaria, Dinobryon, Pediastrum und Eudorina gänzlich. Ausgeprägte Saisonschwankungen konnten entsprechend den geringen Temperaturschwankungen nicht beobachtet werden. Im Gegensatz zu diesem See ist der Myvatn (deutsch Mückensee) ein ganz flaches, kaum 2 bis 3 m tiefes Gewässer, vollständig im Lavaboden eingebettet und von zum Teil noch tätigen kleinen Vulkanen umgeben, wenigstens gibt es eine Anzahl noch aktiver Solfataren. Er ist sehr reich an Inseln, die überwiegend aus mit Gebüsch bewachsenen Kratern bestehen, die selbst wieder kleinere Kraterseen beherbergen. Wie die Umgegend im Sommer eine üppige Vegetation aufweist, so ist auch im See das höhere pflanzliche Leben reich entwickelt, dagegen entbehrt er gänzlich des pflanzlichen Planktons. Unter den Zooplanktonten überwiegen Rotifera und Crustacea, die besonders durch Daphnienarten vertreten sind, da diese in bezug auf ihre Nahrung nicht auf Diatomeen angewiesen sind, wie z. B. Diaptomus, sondern sich mit dem auf dem Boden des Sees befindlichen Detritus begnügen. Zu bemerken ist übrigens, daß das ganze animalische Leben des Sees erst etwa 150 Jahre alt ist, da großartige vulkanische Ausbrüche um die Mitte des 18. Jahrhunderts ihn wahrscheinlich überhaupt erst geschaffen haben. Im Sommer steigt seine Temperatur in den seichten Buchten bis auf 20°, während drei Fünftel des Jahres pflegt er mit Eis bedeckt zu sein. Gleich dem Thingvallavatn ist er sehr reich an Forellen.

In einer anderen Arbeit, „A comparative study of the lakes of Scotland and Denmark", vergleicht er die Seen beider Länder, besonders hinsichtlich ihrer biologischen Verhältnisse. Die schottischen Seen, wenigstens die eigentlichen Hochlandseen, wie z. B. diejenigen des Caledonischen Kanals, sind weit planktonärmer als die dänischen, was die Menge, weniger was die Art der Planktonten angeht. An Mollusken, den kalkabsondernden Algen und mit Kalk inkrustierten blaugrünen Algen, die die Steine an den Ufern der dänischen Seen bedecken, fehlt es den schottischen Seen ebenso wie an den Characeen, dem Hauptnahrungsmittel der Schnecken in den Seen Dänemarks. Während weiter die Ablagerungen am Boden der dänischen Seen überwiegend organischen Ursprungs sind und durch die Fülle der Exkremente und der Schalen

der Wassertiere so reich an Kalk sind, daß dieser in nicht wenigen Fällen die Hälfte der Ablagerungen ausmacht, sind die schottischen Seen äußerst arm an Kalk, wenn schon die blaugrüne Farbe einer Anzahl von Seen beweist, daß es hiervon auch Ausnahmen gibt.

Die Ursache dieser so stark ausgeprägten Unterschiede findet Wesenberg einmal in dem Umstande, daß die Zuflüsse der Seen der schottischen Hochlande nicht, wie in den Alpen, aus Gletschern und nicht, wie in Dänemark, aus Wiesen, sondern aus torf- oder moorreichen Abhängen kommen, und dann in der Tatsache, daß ihre Ufer beinahe auf allen Seiten steil in die Tiefe abstürzen und kaum Raum für den sog. Scharberg lassen, die Hauptentwickelungsstätte animalischen und pflanzlichen Lebens im See. Eine Folge der erstgenannten Erscheinung ist das Überwiegen von Humussäure und der daraus resultierenden blaugrünen Farbe und geringen Durchsichtigkeit der Seen, welche in gar keinem Verhältnis zu ihrer großen Tiefe steht. Allerdings sind die Messungen der Durchsichtigkeit in den schottischen Seen an Zahl noch nicht bedeutend genug, daß man endgültig über diesen Punkt entscheiden könnte. Referent hat in einem Referat in Petermanns Mitteilungen von Angaben des Verfassers über den geringen Temperaturunterschied des Wassers in der Tiefe und an der Oberfläche gesprochen; es beruht das eben auf einer Verwechselung mit den Beobachtungen der schottischen Lake Survey. Die Hoffnung des Verfassers, im Loch Ness Spezies der Reliktenfaunen Mysis relicta, Pallasiella quadrispinosa, Pontoporeia affinis, die in den tiefen Seen von Finland, Norwegen, Island, Nordamerika, Dänemark und Norddeutschland vorkommen, und der in den tiefen Seen Schwedens und Finlands vorkommenden Arten Idothea entomon und Gammarus loricatus wiederzufinden, wurde getäuscht.

In einer sehr ausführlichen Arbeit: „Studier over de danske Søers Plankton", Kopenhagen 1904, zwei Bände, mit mehreren topographischen Karten und vielen Tafeln, die Photographien von Planktonten enthalten, gibt er neben einer eingehenden Bearbeitung des Planktons auch eine allgemeiner gehaltene Studie über die dänischen Seen, soweit sie bisher untersucht worden sind. Die meisten größeren Seen besitzt das nordöstliche Seeland, nämlich den Arresee (40 qkm), Esromsee (17,5 qkm), den Furesee (10 qkm). In Jütland sind der Mossee (16 qkm) und der Skanderborgsee (9,5 qkm) die größten. Die bedeutendsten Tiefen, soweit Lotungen überhaupt stattgefunden haben, finden sich im Furesee, wo auch die Dänische reichsbiologische Anstalt sich befindet (38 m), im Haldsee in Jütland (36 m) und im Knudsee gleichfalls in Jütland (33 m): Mit Ausnahme des Haldsee, der zum Teil von hohen Ufern, die steil in ihn abfallen, begrenzt ist, ist die Umgebung fast aller Seen flach und häufig mit Wald bedeckt. Wegen des geringen Gefälles der meist nur kurzen Flüsse existieren keine Deltas, der Wasserstand weist nur geringe Schwankungen auf. Die größeren Seen pflegen von Mitte Januar bis Mitte März, die kleineren auch im Dezember mit Eis bedeckt zu sein. Eine Ausnahme macht nur der tiefe Haldsee (siehe oben), der nur schwer zufriert. An der Oberfläche erreicht das Wasser im Juli nicht selten 23 und mehr Grad. Wegen der enormen Planktonmengen hat das Wasser fast aller Seen von April bis zum November eine gelbgrünliche Färbung, die Durchsichtigkeit ist daher sehr gering, im Sorosee war die Scheibe nur bis zu 1 m Tiefe sichtbar, im Almindsee allerdings bis zu 10 m Tiefe, im Furesee im März bis zu 9 m. Eigentümlich sind fast allen dänischen Seen die geradezu enormen Mengen von Seekalk (gytje), welche wohl in erster Linie die Kadaver der Plankton- und anderer Organismen nicht bloß in der Tiefe, sondern auch an den nur sehr sanft abfallenden Halden ablagern. Er ist von hoher landwirtschaftlicher Bedeutung, da er vielfach ausgehoben und auf die Felder gebracht wird. Halbfaß.

Bücherschau.

Jean Finot, Das Rassenvorurteil. Autorisierte deutsche Ausgabe. Berlin, Hüpeden u. Merzyn, 1906.

Ein populäres Buch, das den verdienstvollen Zweck verfolgt, dem heute so weit verbreiteten Rassenvorurteil zu Leibe zu gehen. Unter den Waffen, deren der Verfasser sich dabei bedient, fehlt auch gelegentlich die des Spottes nicht. Mit Vorliebe aber stellt er die verschiedenen Theorien einander gegenüber, die über denselben Gegenstand aufgestellt sind, wobei sich dann öfter ein trostloses Bild unversöhnbarer Gegensätze ergibt.

Der erste Teil behandelt die verschiedenen Versuche, nach einem einzigen körperlichen Merkmal Rassen zu unterscheiden. Mit Recht weist der Verfasser darauf hin, wie die meisten derartigen Einteilungen je nach der dabei befolgten Methode bei verschiedenen Forschern zu durchaus abweichenden Ergebnissen führen können, und wie ferner derartige körperliche Unterschiede, selbst ihre Wichtigkeit zugegeben, noch keinen Schluß auf entsprechende geistige Abstufungen erlauben. Freilich der Bestrebungen der modernen Anthropologie, den gesamten körperlichen Habitus heranzuziehen, um zu entwickelungsgeschichtlichen Einteilungen zu gelangen, die zugleich die größere oder geringere Tierähnlichkeit der einzelnen Menschengruppen widerspiegeln sollen, hat der Verfasser nicht gedacht. Er beschränkt sich hier wie an anderen Stellen auf solche Anschauungen, die bereits populär geworden sind. Hier wie auch weiterhin im zweiten Teil weist er mit Recht auf die Bedeutung der Anpassung und die daraus hervorgehenden Konvergenzerscheinungen hin. Leider sind bei den Beispielen die Quellen meist nicht angeführt, auch ist die hierfür so wichtige Frage der Vererbungen nicht erörtert. Den dritten Teil bildet eine gelungene Verspottung der Versuche, den Charakter der einzelnen Völker oder Rassen zu charakterisieren. Der Widerspruch, in dem die Urteile der verschiedenen Schriftsteller miteinander stehen, ist hier besonders stark. Mit Recht sagt der Verfasser S. 243: „Diese Psychologie kommt übrigens immer erst post festum zustande, sie verherrlicht den Erfolg und straft die Unterlegenen mit Verachtung." — „Hätten die Deutschen 1870 nicht gesiegt, so würde ihre Charakteristik wahrscheinlich eine ganz andere sein." — „Die als milde und gerecht anerkannten Nationen verdanken diesen Ruf nur einem Zusammenwirken günstiger Umstände in ihrer historischen Entwickelung. Die Vergangenheit, die ihnen die Notwendigkeit antihumaner Handlungen ersparte, hätte sich auch anders gestalten und solche Inhumanität ihren Interessen abnötigen können." — Der vierte Teil erörtert die Bedeutung der Blutmischung bei den heutigen Völkern und Völkergruppen, insbesondere bei den sogenannten Ariern. Bei der Bekämpfung der verschiedenen Theorien ihres Ursprungs bemerkt man freilich wieder, daß der Verfasser an der modernen Theorie einer nicht wellenförmigen, sondern stufenförmigen Sprachverwandtschaft vorüber geht. — Der letzte Abschnitt behandelt die Entwickelung der Neger in den Vereinigten Staaten; den Mangel an Literaturangaben empfindet man gerade hier besonders schmerzlich. A. Vierkandt.

Angus Hamilton, Afghanistan. XXI u. 562 S. Mit zahlr. Abb. u. 1 Karte. London, William Heinemann, 1906. 25 s.

Der Verfasser, Korrespondent großer englischer Blätter und bekannt durch ein auch ins Deutsche übertragenes Buch über Korea, hat im vorliegenden Werke — das er (S. VIII) einigermaßen mit Unrecht ein „little book" nennt — den Versuch gemacht, dem Leser eine möglichst treue Vorstellung von den Verhältnissen in Afghanistan zu geben. Aus eigener Anschauung kennt er diese zwar nicht, aber er hat sich bei englischen Kennern dieses indischen Pufferstaates, bei Leuten, die dort selber „Geschichte gemacht" haben, informiert und eine große Zahl englischer Schriften und sonstiger Quellen studiert; russische allerdings nicht, an denen es für Afghanistan ja auch keineswegs fehlt. Das Ergebnis, das vorliegende Buch, ist nun zwar durchaus keine systematische Landes- und Volkskunde; aber dafür ist es außerordentlich lesbar ausgefallen und gibt eine Menge von Material aller Art in mitunter etwas zwangsloser Folge wieder. Geschichte, Politik, Handel und Verkehr beherrschen das Ganze; bei diesen Themen verweilt der Verfasser mit besonderer Vorliebe und Sachkenntnis, während die geographischen und Völkerverhältnisse seinem Interesse und deshalb auch seiner Darstellung ferner gelegen haben. Die Auffassung erscheint überall objektiv und vorurteilsfrei, z. B. in dem Urteil über Rußland in Zentralasien. Er erklärt, daß die russische Herrschaft für jene Völker eine Wohltat sei, was von ihnen selber auch weit mehr anerkannt werde, als man in England glaube. Den russischen Grenzländern widmet der Verfasser in fünf Kapiteln die ersten 130 Seiten, um erst im 6. Kapitel — „Das Murghabtal" — dem eigentlichen Gegenstande seiner Aufgabe näher zu kommen. Dann werden Herat und die Westgrenze (Kap. 7), sowie Kandahar (Kap. 8) besprochen. Im zuletzt genannten Kapitel finden wir auch meteorologische Notizen. Kap. 9 behandelt die teilweise zu Persien gehörige Landschaft Sistan, wo unlängst eine englische Grenzkommission tätig war. Kap. 10 bis 13 sind mehr geschlossene, zusammenfassende Darstellungen über die Städte, Orographie, Hydrographie, Ethnographie (über diese Dinge nur kurz),

ausführlicher, zum Teil sehr ausführlich über Regierung, Gesetzgebung, Staatseinkünfte, Industrie, Handel, Handelsstraßen, Heer, Landesverteidigung. Die letztere stützt sich auf eine große Anzahl von Forts (Kala), die auch auf der Karte hervorgehoben sind. Es sind aber meist nur Lehmruinen, die höchstens als Garnisonen Bedeutung haben. Über den Handel mit Indien werden sehr ins einzelne gehende Angaben gemacht; über den Handel mit Rußland und Zentralasien sind genauere Daten nicht erreichbar, doch wird sein Wert vom Verfasser auf ungefähr 500000 Pfund Sterl. geschätzt. Er macht im übrigen darauf aufmerksam, daß Rußland in Seiden-, Leinen- und Baumwollwaren mit der englisch-indischen Industrie in erfolgreichem Wettbewerb getreten ist, weil jene aus russischen Fabriken ebensogut, teilweise solider sind, als die englischen Erzeugnisse. Ferner macht die gut entwickelte Gold-, Silber- und Lederindustrie in Kabul dem Import aus Indien und Rußland Konkurrenz. Kap. 14 ist Kabul und dem Hofe des Emirs gewidmet, Kap. 15 seinem Volksleben; hier begegnet man u. a. einigen Einzelheiten über den Aberglauben der Afghanen. Mit den Beziehungen Afghanistans zu England seit Beginn der 80er Jahre endlich beschäftigen sich die beiden Schlußkapitel. Der Verfasser ist mit der gegenwärtigen Lage nicht zufrieden im Hinblick auf die Stellung der Russen. Ein umfangreicher Anhang enthält u. a. diplomatische Aktenstücke, auch hat Verfasser bezeichnenderweise dort den englisch-japanischen Vertrag vom 12. August 1905 abgedruckt, der ja die Engländer über ihre Stellung bis nach Persien hin beruhigen soll. S.

Nauticus, Jahrbuch für Deutschlands Seeinteressen. 8. Jahrgang 1906. X u. 628 S. Mit 18 Abbildungstafeln, 60 Skizzen und 1 Kartenbeilage. Berlin, E. S. Mittler u. Sohn, 1906. 5,60 M.

Das Jahrbuch, dessen Vortrefflichkeit ja von allen Seiten anerkannt wird, auch von solchen, die sich zu den darin vertretenen politischen Anschauungen nicht bekennen, enthält wieder eine Fülle interessanten Materials, nicht nur rein militärischer, maritimer und technischer, sondern auch allgemeiner Art. Auch der Nichtpolitiker wird z. B. den einleitenden Aufsatz „Politische Rückblicke und Ausblicke" und den über die Seekriegsoperationen im russisch-japanischen Kriege gern lesen. Den Geographen berühren dann insbesondere einige Arbeiten des wirtschaftlich-technischen Teils: „Die deutschen Häfen der Nord- und Ostsee" und „Die wichtigsten Rohstoff-Produktionszentren und ihre Welthandelsbedeutung". Zu der zuletzt genannten Arbeit gehört auch eine kartographische Darstellung, die allerdings bei weitem nicht so detailliert und instruktiv ist, wie Langhans' „Wandkarte der Roherzeugung der Erde" (vgl. Globus, Bd. 90, S. 18). Die Nauticus-Karte dient allerdings auch noch anderen Zwecken, so der Darstellung des Kabelnetzes der Erde, der Marinestationen, Flottenstützpunkte und Kohlenstationen, sowie der deutschen Konsulate. Unter diesen fällt die noch sehr große Anzahl der Wahlkonsulate auf, die doch mehr und mehr in Berufskonsulate umgewandelt werden müßten, so in Mittel- und Südamerika. Übrigens sind nur die konsularischen Vertretungen in überseeischen Küstenorten verzeichnet. Der statistische Teil des Buches bringt wieder manche fürs Nachschlagen nützliche Tabellen.

Internationaler Amerikanisten-Kongreß. 14. Tagung, Stuttgart 1905. LXXXVII und 703 S., nebst einem Ergänzungsband von 87 S. Mit zahlr. Abb. Stuttgart 1906.

Die Verhandlungen der Stuttgarter Tagung des Amerikanisten-Kongresses sind gerade rechtzeitig erschienen, so daß sie der 15. Tagung in Quebec im September d. J. noch vorgelegt werden konnten; Redaktion und Redner haben es also diesmal im Gegensatz zu Neuyork nicht an sich fehlen lassen. Es haben — vielleicht mit einer Ausnahme? — nicht nur sämtliche in Stuttgart gehaltenen Vorträge Aufnahme gefunden, sondern anscheinend auch solche, die dort zwar angemeldet, aber infolge Zeitmangels oder aus anderen Gründen ausgefallen sind. Hervorgehoben zu werden verdient die treffliche äußere Ausstattung der Verhandlungen, wozu auch das meist gute und gut reproduzierte Abbildungsmaterial gehört (einige wenige Ausnahmen sind zwar vorhanden, stören aber nicht den Gesamteindruck). Der Ergänzungsband enthält eine Arbeit von A. Plagemann: „Über die chilenischen Pintados. Beitrag zur Katalogisierung und vergleichenden Untersuchung der südamerikanischen Piktographien."

Geographisches Jahrbuch. Herausgegeben von Hermann Wagner. XXVIII. Bd., 1905. IX u. 455 S. Gotha, Justus Perthes, 1905/06. 15 M.

Der neueste Band des Jahrbuchs bringt eine Reihe solcher Übersichten, die darin nur in längeren Zeiträumen sich wiederholen. Daraus ergibt sich der größere Umfang dieser Übersichten, und dieser Umstand wiederum erklärt es, daß der Band ihrer nur wenige enthält. An die Stelle Gerlands ist für den Bericht über die „ethnologische" Forschung jetzt Oberlehrer Gahtgens getreten. Er behandelt die im weitesten Sinne völkerkundlichen Neuerscheinungen von 1901 (für Asien und Europa von 1898) bis 1903. Die Anlage dieses Berichts ist dieselbe geblieben. Kürzer konnte sich Prof. Langenbeck über die Fortschritte in der Physik und Mechanik des Erdkörpers fassen. Prof. Oberhummer ist mit einem umfangreichen Bericht über Länder- und Völkerkunde der antiken Welt vertreten, dem ersten wieder seit sechs Jahren. Leider ist er nicht auf Süd- und Westeuropa ausgedehnt, so daß nichts Vollständiges geboten wird. Für einen Zeitraum von vier Jahren hatte Prof. Drude über die Pflanzengeographie zu berichten, was auf nicht weniger als 100 Seiten geschieht. Der Bericht Prof. Scherings über Erdmagnetismus berücksichtigt fünf Jahre und der eines neuen Mitarbeiters Adolf Marcuse, der an die Stelle Hammers getreten ist, die methodischen Fortschritte der Ortsbestimmung seit 1902; dieser behandelt auch die aeronautisch-astronomische Ortsbestimmung. Den Schluß des Bandes bildet eine Übersicht des Herausgebers über die Vertreter der Geographie auf den europäischen und den übrigen Hochschulen.

Kleine Nachrichten.

— Einen neuen Zug ins Herz der westlichen Sahara, bis nach Taodeni, an der Route Oskar Lenz', hat Oberstleutnant Laperrine ausgeführt, und Anfang Juli ist er davon nach Adrar (Tuat) zurückgekehrt, nachdem er in Taodeni mit Truppen aus Französisch-Westafrika zusammengetroffen war. Mitten im Sommer war diese Reise außerordentlich beschwerlich. Auf der Hinreise war das beim Durchreiten der Strecke zwischen Aschurat und Taodeni der Fall, wo auf einer Entfernung von 200 km keine Weiden angetroffen wurden, so daß die Tiere dort ganz erschöpft ankamen. Zum Glück konnte Laperrine einige zum Ersatz kaufen. Auf dem Rückmarsch kam die schlechte Beschaffenheit des Wassers hinzu. Die Brunnen von Taodeni sind salzig und der nächste, den man antrifft, El Bier, ist es ebenfalls. Noch schlechter steht es mit dem Brunnen von Thuihaya, dessen Naß dem Seifenwasser gleicht. Aus Not mußte man die Flüssigkeit trinken, worauf bei allen der Körper für mehrere Tage in monströser Weise anschwoll und zwei Mann schwer krank blieben. Laperrine schreibt diese Erscheinung der Einwirkung des Wassers auf das Herz zu. Die Salzlager von Taodeni, die zum großen Teil den Salzbedarf der Sudanbewohner decken, liegen 4 m unter dem Boden; die Neger räumen die Erde über großen quadratförmigen Stellen ab und ziehen das unten liegende Salz heraus. Aus dem Umstande, daß alle Wadis der zentralen westlichen Sahara und ursprünglich auch der Niger selbst auf Taodeni zu gehen scheinen, hatte Gautier den Schluß gezogen, daß dort ehedem ein kleines Binnenmeer vorhanden gewesen ist, eine Art Tsadsee, in dem sich die Gewässer jenes Teils von Afrika vereinigt haben. Laperrine bezweifelt die Richtigkeit dieser Hypothese. Wenn in der Sahara eine große Einsenkung bestehe, was möglich und sogar wahrscheinlich sei, so dürfe man sie jedenfalls nicht bei Taodeni suchen; denn der Grund, auf dem sich die Salinen finden, sei von beschränkter und scharf begrenzter Ausdehnung. Für die Karte der Sahara darf man sich von diesem Zuge wiederum erhebliche Ergänzungen versprechen.

— Über die Australneger an der Beaglebai (Westaustralien) fällt P. Walter, der Obere der dortigen Pallottiner-Missionsstation, in der Zeitschrift „Die Katholischen Missionen", September 1906, ein ziemlich günstiges Urteil: „Der Ureinwohner Australiens lebt ein freies Leben in seinem einheimischen Busche, ohne daran zu denken, durch die Arbeit

seiner Hände den Lebensunterhalt zu gewinnen; Jagd und Fischfang, die zahlreichen Buschfrüchte und Wurzeln liefern ihm alles, was er zum Leben nötig hat. Daher kommt es, daß in ihm ein unausrottbares Bedürfnis wohnt, wenigstens von Zeit zu Zeit in seinen Busch zurückzukehren. Dort frei herumschweifend, lebt er unabhängig wie ein König, jedoch mit der Gesinnungsart eines unverdorbenen und unerzogenen Kindes. Wenn auch unter den verschiedenen Stämmen Fehden herrschen, so ist er doch von Natur nicht grausam oder rachsüchtig. Seine Freigebigkeit ist so groß, daß sie zum Kommunismus ausgeartet ist; was der eine besitzt, gehört allen. Auf seine Ehrlichkeit kann der Weiße, der ihn kennt, unbedingt rechnen; er kann die verlockendsten Waren wochenlang im Busch liegen lassen, ohne befürchten zu müssen, daß sie ihm entwendet werden." Walter betont, daß er dabei nur von den durch die Kultur, d. h. die Weißen, noch nicht verdorbenen Schwarzen spricht.

— Weitere Arbeiten der französischen hydrographischen Marokko-Expedition. Die hydrographische Marokko-Expedition unter dem Schiffsleutnant Dyé setzt in diesem Sommer ihre verdienstvollen Vermessungen an der atlantischen Küste Marokkos fort. Ihr Schiff, die Jacht „Senta", verließ am 22. Mai Havre und begann nach ihrer Ankunft an der Westküste mit Vermessungen in der Gegend von Safi. Zu den Teilnehmern gehören für die hydrographischen Arbeiten wieder die Schiffsfähnriche Larras und Traub und der Ingenieur Pobégnin, während mit geographischen, ethnographischen und wirtschaftlichen Forschungen Paul Bourdaric, Dr. Léon Dyé und A. Hériot beschäftigt sind. Mit Ablauf des Sommers 1907 soll die Expedition ihre Aufgaben erfüllt haben.

In „La Geographie", Juli 1906, teilt Dyé die berechneten Ergebnisse der im Sommer 1905 ausgeführten Ortsbestimmungen mit. Die Werte sind durch die von Tanger bis Agadir durchgeführte Triangulation des Küstengebietes kontrolliert, die Längen durch Zeitübertragung von Gibraltar und Tanger aus gewonnen.

	Breiten N	Längen W
Tanger	35° 46′ 58″	—
Larasch	35° 11′ 48″	6° 09′ 05″
Rabat	34° 02′ 00″	6° 50′ 03″
Casablanca	33° 36′ 02″	7° 37′ 00″
Mazagan	33° 15′ 35″	8° 30′ 24″
Mogador	—	9° 46′ 29″
Safi	—	9° 14 2″

Leider beziehen sich Breite und Länge nicht immer auf genau denselben Punkt innerhalb dieser Städte. Die bisherigen Küstenkarten beruhten in der Hauptsache auf der Karte von Arlett vom Jahre 1835. Dieser gegenüber verschieben sich nun die oben genannten Orte wie die ganze Küste um 1,5 bis 4′ nach Westen (etwa 4 bis 8 km).

— Die Lavavulkane Islands waren der Gegenstand eines Vortrages, den Dr. Walther v. Knebel im März d. J. vor der Deutschen Geolog. Gesellschaft hielt. Nach dem Protokoll der Gesellschaft, März 1906, kam v. Knebel dabei zu folgenden Schlüssen: Der neuere Vulkanismus hat sich vorwiegend in der Eruption großer Mengen von Lava geäußert; dabei sind die schildförmigen Lavavulkane und die Lavadeckenergüsse entstanden. (Als Beispiel eines schildförmigen Lavavulkans auf Island wird der Skjaldbreid, als Beispiel eines Lavadeckenergusses das Lavafeld im Südwesten der Insel besprochen.) Der Untergrund der rezenten Laven wird von der regionalen Basaltformation gebildet. Diese stellt eine Panzerdecke dar, in der sich wahrscheinlich die Feuerherde der isländischen Vulkane erhalten haben. Das Verhältnis zwischen dem Vulkanismus der Gegenwart und dem der Tertiärzeit ist etwa das gleiche, wie zwischen Hornitos — winzigen Vulkanen auf einem Lavastrom — und einem solchen Lavastrom; sogar die größten Lavavulkane sind verschwindend klein im Verhältnis zu den sie unterlagernden älteren Vulkanmassen. Die vulkanischen Inseln, besonders jene, die häufige Vulkanergüsse haben, widersprechen der Isostasie, die die tektonischen Kräfte beherrscht; sie erweisen also die Unabhängigkeit der vulkanischen Kraft von der Tektonik im weiteren Sinne. Auch im engeren Sinne sind gerade Islands Vulkane unabhängig von tektonischen Spalten; denn die Spalten erweisen sich dort als eine tektonische Folge und nicht als eine Ursache des Vulkanismus. — Im einzelnen begegnet man in v. Knebels Ausführungen noch manchem interessanten Gedanken, so der Überzeugung, daß die Schildvulkane nicht Aufschüttungsgebilde seien, deren oberste Schichten die zuletzt erstarrten wären, sondern das Produkt eines einzigen vulkanischen Ergusses. Die Oberfläche sei zuerst erstarrt, die tieferliegenden Massen später. Krater haben diese Vulkane nicht; was als solche angesehen worden ist, sind nach v. Knebel Einsturzkessel.

— Wellman hat für dieses Jahr seine geplante Luftreise nach dem Nordpol aufgegeben, weil einzelne Teile des Luftschiffes Fehler gezeigt haben. Die Motore — so heißt es — hätten gut gearbeitet, und auch der Ballon wäre in guter Verfassung; dagegen müßte die Gondel vollständig umgebaut werden. Das soll während des Winters in Paris geschehen. Im Mai 1907 werden in Spitzbergen die Flugversuche beginnen. Hier ist inzwischen das Ballonhaus fertig geworden. Ein Aufschub des Versuchs auf das nächste Jahr war von Wellman von vornherein als wahrscheinlich bezeichnet worden, doch muß er fürchten, daß sein Landsmann Peary ihm nun doch zuvorkommt.

— Der Anspruch Frankreichs auf die Oase Dschanet drohte im August d. J. zu einem französisch-türkischen Konflikt zu führen. Dschanet liegt etwa 100 km südwestlich der türkischen Grenzstadt Ghat und wurde zum erstenmal im Januar 1905 von einem Europäer aufgesucht, dem Kapitän Touchard, der dort einen französischen Posten errichtete. Es dehnt sich am Südabhange des Asdscherplateaus aus, dessen Wadis die Palmengärten der Oase befruchten. Die Zahl der Bewohner beträgt etwa 1200, die Zahl der Palmen 20000. Dschanet liegt am Wege von Südalgerien nach Bilma (Kauar) und ist eine Hochburg der Asdscher-Tuareg, die sich der Herrschaft der Franzosen noch entziehen — Grund genug für diese, die Oase in die Hand zu bekommen, nachdem von Sinder aus auch mit Bilma Beziehungen angeknüpft sind, und die dort mit den Tibbu herrschenden Kelowi-Tuareg sich — angeblich — den Franzosen genähert haben. Die Pforte behauptete, Dschanet gehöre zu Tripolitanien, was Frankreich bestritt. Tatsache ist jedenfalls, daß ein Türke dort niemals etwas zu sagen gehabt hat. Das ist nicht einmal in dem benachbarten Ghat der Fall, obwohl dort seit einigen Jahren eine türkische Garnison von 30 bis 40 Negersoldaten besteht. Herren sind auch dort vielmehr die Asdscher, deren einer es ungestraft wagen durfte, mitten in der Stadt den Fürsten von Ghat niederzustechen. Als Abgaben kommen in Ghat aus dem Karawanenverkehr jährlich etwa 24000 M. ein, von denen der türkische Gouverneur nur ein Viertel erhält, den Rest aber die Tuareghäuptlinge, die Ghat als ihr Eigentum betrachten. Es soll dort auch, obwohl die Türkei ihn verboten hat, ein schwunghafter Sklavenhandel bestehen, der voraussetzen würde, daß die schwarze Ware aus Wadai stammt. — Die Türkei hat nach einigem Widerstreben ihren Einspruch gegen die Besetzung von Dschanet durch die Franzosen zurückgezogen und eine Truppenabteilung, die dorthin unterwegs war, zurückgerufen. Die französische Saharapolitik geht dahin, den ohnehin nur noch schwachen Karawanenhandel des Sudan mit Tripolis nach Tunis und Algerien abzulenken, und für dieses Bemühen ist Dschanet ein neuer Stützpunkt. Der nächste Schritt wäre die Besetzung von Bilma, auf das die Türkei, die das englisch-französische Abkommen vom 21. März 1899 ignoriert, ebenfalls Ansprüche erhebt. Sie würde auch hier nachgeben müssen.

— Überlieferungen von vorkolumbischen Erdbeben im westlichen Südamerika. Angesichts der Erdbebenkatastrophen in Chile mag auf einen wertvollen Aufsatz des verdienten Amerikanisten Adolph F. Bandelier im „American Anthropologist", N. F., Bd. VIII, S. 47 bis 81 (Jan. bis März 1906) hingewiesen werden: „Traditions of Precolumbian Earthquakes and Volcanic Eruptions in Western South America". Bandelier ist einer der besten Kenner der alten spanisch-amerikanischen Literatur und kommt nach eingehendem Quellenstudium und gründlichen persönlichen Untersuchungen an Ort und Stelle in diesem Aufsatz zu dem Schluß, daß vulkanische und tektonische Störungen im westlichen Südamerika sehr wahrscheinlich zu gewissen Zeiten vor der spanischen Eroberung größer gewesen sind als seitdem.

Verantwortlicher Redakteur: H. Singer, Schöneberg-Berlin, Hauptstraße 58. — Druck: Friedr. Vieweg u. Sohn, Braunschweig.

GLOBUS.

ILLUSTRIERTE ZEITSCHRIFT FÜR LÄNDER- UND VÖLKERKUNDE.

VEREINIGT MIT DEN ZEITSCHRIFTEN: „DAS AUSLAND“ UND „AUS ALLEN WELTTEILEN“.

HERAUSGEGEBEN VON H. SINGER UNTER BESONDERER MITWIRKUNG VON PROF. DR. RICHARD ANDREE.

VERLAG VON FRIEDR. VIEWEG & SOHN.

Bd. XC. Nr. 13. BRAUNSCHWEIG. 4. Oktober 1906.

Ein Herbstausflug nach Eritrea (Italienisch-Afrika).

Von Kurt Hassert.

Mit 11 Abbildungen, meist nach Originalaufnahmen des Verfassers.

Wenn der Reisende mit ungeduldiger Sehnsucht das Ende der Seefahrt herbeiwünscht, so ist das sicherlich im Glutkessel des Roten Meeres der Fall. Je weiter unser Schiff, der Dampfer „Tebe“ der Navigazione Generale Italiana, südwärts über den Wendekreis vordrang, um so drückender wurde die Tag und Nacht gleichmäßig anhaltende Hitze und Feuchtigkeit und um so heißer der aus Südarabien herüberwehende Wind. Darum begrüßte es unsere kleine Reisegesellschaft, die am 9. September 1905 Genua und am 13. September Neapel verlassen hatte, mit wahrer Freude, als am Morgen des 23. September zu unserer Rechten die Küste Eritreas aus dem Dunste hervortauchte. Zwar zeigte sich nur ein öder Sandstrand mit Dünenhügeln und kümmerlicher, fleckenhafter Vegetation, auf dem der Wind dichte Staubwolken aufwirbelte, während die Küste selbst zum Zeichen ihrer korallinischen Entstehung sich als niedriger, weiß leuchtender Kalkstreifen vom tiefblauen Meere ab-



Abb. 1. **Ebencajà. Trockenbett mit Grundwasserbrunnen der Eingeborenen und Dumpalmen.** (Phot. Comini-Asmara.)

hob. Hinter dem flachen Vorlande aber stieg als wirkungsvoller Hintergrund der Steilrand des abessinischen Hochlandes unvermittelt zu beträchtlicher Meereserhebung empor, und da wir schon am nächsten Abend auf seiner luftigen Höhe stehen sollten, so wurde die Küste Italienisch-Afrikas trotz ihres wenig einladenden Gesamteindruckes mit lebhafter Genugtuung willkommen geheißen.

Am Nachmittag fuhren wir in das niedrige Klippen- und Inselgewirr des ebenfalls aus Korallenkalk aufgebauten Dahlakarchipels, des Hauptsitzes der italienischen Perlfischerei und Perlmuttergewinnung im Roten Meere, ein, [1]) während das nahe Festlandsgestade allmählich im heißen Dunst verschwand. Gegen 7 Uhr abends tauchten aus der Ferne die ersten Lichter von Massaua auf, und um $^1/_2$9 Uhr fiel der Anker bei völliger Dunkelheit, die der prächtig funkelnde Sternhimmel nur wenig erhellte. Wie still war es doch im Hafen. Kein Lärmen einer bunt bewegten, zudringlichen Menge wie mit einem Kostenaufwande von fünf Millionen Lire erbauten, wegen übergroßer Baufälligkeit aber schleunigst wieder abgerissenen Kolonialpaläste und des weißen, in maurischem Stil gehaltenen Gouvernementspalastes, heute Palazzo del Comando genannt. Ihn ließ Werner Munzinger errichten, als er Gouverneur jenes bis 1885 zu Ägypten gehörenden Grenzgebietes war. Scharenweise versammelten sich hier die Eingeborenen, eine wahre Musterkarte der die Küstenländer des Roten Meeres bewohnenden Stämme. Unermüdlich tanzend und singend, Scheingefechte ausführend und unzählige Freudenschüsse abfeuernd, veranstalteten sie eine hochinteressante Fantasia zu Ehren der Fremden, die namens des Gouverneurs Martini Beamte und Offiziere bewillkommneten, um sie nach der Kolonialhauptstadt Asmara zu geleiten, wo am folgenden Tage der erste italienische Kolonialkongreß eröffnet werden sollte [2]). Nur schwer konnte man sich von dem durch seine Neuheit fesselnden



Abb. 2. **Ghinda. Europäisches Quartier.** (Phot. Comini-Asmara.)

in den italienischen und ägyptischen Küstenplätzen, kein Mastenwald von Schiffen. Nur die beiden in Massaua stationierten italienischen Kriegsschiffe, der die regelmäßige Verbindung mit Aden vermittelnde Postdampfer und die dunkle Häuserfront des spärlich erleuchteten Kais traten aus der Finsternis heraus, und geräuschlos glitten die von kräftigen Eingeborenen geführten Landungsboote über die leise plätschernde Wasserfläche, die jeder Ruderschlag in mattglänzender Phosphoreszenz aufleuchten ließ.

Schon früh am anderen Morgen begann die Ausschiffung. Doch verstrich geraume Zeit, ehe der letzte Reisende und das letzte Gepäckstück zum Bahnhofe gebracht waren. Er liegt auf der Insel Taulud unweit der Völkerbilde trennen, so daß der bereit stehende Sonderzug nicht ohne erhebliche Verspätung abfuhr.

Eine gut gebaute, 80 km lange Schmalspurbahn, deren rollendes Material allerdings zu wünschen übrig läßt, führt von Massaua bis an den Fuß des Hochlandes. Die ersten 27 km wurden bereits 1888 als schnell angelegte und später noch mannigfach verbesserte Kriegsbahn fertiggestellt, das letzte Stück dagegen wurde erst im September 1904 dem Verkehr übergeben. Zuerst durchschneidet der Schienenweg die am besten wohl als Wüstensteppe zu bezeichnende Küstenniederung, deren von Muschelresten und Rollsteinen erfüllter Sandboden deutlich erkennen läßt, daß er ein erst in junger geologischer Vergangenheit trocken gelegter Meeresgrund ist. Dieser Verlandungsprozeß wurde wohl durch einen geringfügigen Rückzug des Meeres (negative Strandverschiebung) unterstützt. Nur eine kümmerliche Vegetation, deren vor-

[1]) Der Auffassung A. Völtzkows, daß die Korallenriffe des westlichen Indischen Ozeans Bestandteile mächtiger massiver Korallenbänke seien, die durch eine im Roten Meere und im westlichen Indischen Ozean deutlich nachweisbare negative Strandverschiebung trocken gelegt und dann durch die Gewalt der Meereswogen zum Teil zerstört und zerbrochen wurden, möchte ich mich bezüglich der Entstehung des Dahlakarchipels und der anderen eritreischen Kücteninseln anschließen.

[2]) Eine ausführliche Schilderung dieses Kongresses, an dem ich als einziger Nichtitaliener teilgenommen habe, habe ich in der Zeitschrift für Kolonialpolitik, Kolonialrecht und Kolonialwirtschaft, Jahrg. 6 (1905), S. 812 bis 825 veröffentlicht.

nehmste Vertreter Salzpflanzen, Sukkulenten, zerstreute Akazien und vereinzelte Dumpalmen sind, unterbricht die Einsamkeit (Abb. 1). Bald kommen wir an schmucklosen mohammedanischen Friedhöfen mit ihren roh zusammengehäuften Steingräbern vorüber, bald an den armseligen Hütten der Eingeborenen. Trotz ihrer primitiven Bauart aus Flechtwerk, Matten und Fellen sind sie sehr praktisch, weil sie den erfrischenden Zugwind durchlassen, den Sonnenstrahlen dagegen keinen Zutritt gewähren; vor dem nur selten niedergehenden Regen vermögen sie allerdings nicht zu schützen. Die vom Zuge berührten Stationen sind sämtlich unbedeutend. Und doch ruft eine von ihnen allgemeine Aufmerksamkeit wach. Es ist Dogali, der Schauplatz eines unglücklichen, wenngleich höchst ehrenvollen Gefechtes, in dem am 26. Januar 1887 nahezu ein ganzes italienisches Bataillon gegen zwanzigfache abessinische Übermacht den Heldentod fand. Ein schlichter Obelisk, der vom nahen Hügel herabgrüßt, ziert den einfachen Friedhof, in dem 430 Offiziere und Soldaten, tapfer kämpfend für die koloniale Größe ihres Vaterlandes, ihre letzte Ruhestätte gefunden haben.

Wir sind inzwischen in das aus stark verwitterten Basalten und tonigen Schiefern zusammengesetzte Hügelland gekommen, das die mannigfachsten Erosionsformen aufweist und von periodisch Wasser führenden Wildbächen in tief eingegrabenen Trockenbetten durchfurcht wird. Die Pflanzenhülle wird allmählich stattlicher, und unter mächtigen Schattenbäumen lagern die schwarzbraunen Hirten mit ihren vielköpfigen Rinder-, Ziegen-, Fettschwanzschaf- und Kamelherden, die beim Pfiff der Lokomotive eilends auseinanderstieben. Auch schwer beladene Dromedar- und Eselkarawanen und schwerbepackte Lastochsen kreuzen wiederholt unseren Weg.

Je tiefer die Bahn ins Gebirge eindringt, um so mehr wird sie zu einer malerischen Gebirgsbahn, die in zahlreichen Windungen und mit starker Steigung, bald über Brücken und Viadukte, bald durch Tunnels und tiefe Einschnitte führend, die mannigfachen Geländehindernisse überwinden muß. Endlich hält der Zug in dem freundlichen Ghinda, einem aufblühenden Orte mit durchaus europäischem Anstrich, der bereits in großartiger, an die Südalpen erinnernder Gebirgslandschaft liegt (Abb. 2). In Ghinda endet vorläufig die Eisenbahn, nachdem sie, am Meeresspiegel beginnend, 900 m Meereshöhe erreicht hat [3]).

Ihre Fortsetzung bildet eine 51 km lange, kühn angelegte Fahrstraße, die längs eines breiten, tiefen Tales in langem Anstieg und mit weit ausholenden, streckenweise in ununterbrochenen Zickzacks aufeinander folgenden Schlangenwindungen zum Hochplateau emporklimmt.

Je näher uns der bequeme Postwagen dem Plateaurande brachte, um so frischer und wohltuender wurde die Bergluft, um so malerischer die Gebirgsnatur und um so freier der Blick auf das fahlgelbe Vorland und auf das in nebliger Ferne verschwindende Meer. Auch die Vegetation ändert sich. Immer üppiger und artenreicher werdend, bildet sie einen lichten Wald. Tamarinden und Tamarisken, Mimosen und Akazien, Sykomoren und Tausende wilder Ölbäume (Olea chrysophylla), die vielleicht später einmal als ein wertvoller Schatz Eritreas ausgenutzt werden [4]), bekleiden Berg und Tal, während bunte Blumen der verschiedensten Art, Agaven mit langgestielten roten und gelben Blüten,



Abb. 3. **Abessinische Kegeldach-Rundhütte (Tukul) mit einem Stockwerk.** (Phot. Comini-Asmara.)

[3]) Neuesten Nachrichten zufolge soll die Eisenbahn nicht, wie ursprünglich geplant war, nach Asmara, sondern in der Richtung auf Gura fortgesetzt werden.

[4]) Aufpfropfungs- und Veredelungsversuche mit Olea europaea haben wiederholt Erfolg gehabt, so daß der wilde Ölbaum, der einer der am meisten verbreitetsten Waldbäume Eritreas ist, berufen erscheint, eine bedeutsame Rolle im Wirtschaftsleben der Kolonie zu spielen.

Strauchwerk und Gras den Boden überziehen und übermannshohe Opuntien als lebende Schutzmauer die Straße umsäumen. Plötzlich stellt sich in etwa 1200 m Meereshöhe ein merkwürdig gestalteter Baum ein, der als echter Vertreter des tropischen Afrikas überall in Eritrea heimisch ist und bei 2100 m fast ebenso plötzlich und mit scharfer Höhengrenze wieder verschwindet. Es ist die mattgrüne Kandelaber-Euphorbie oder Quolqual, deren armleuchterartig gebogene blatt- und zweiglose Äste dem siebenarmigen Leuchter der Stiftshütte als Vorbild gedient haben sollen. Leider ist der Kautschukgehalt des milchsaftreichen Baumes so gering, daß an seine industrielle Verwertung zurzeit nicht gedacht werden kann.

Die Nacht war schon längst hereingebrochen, als wir das Hochland erreicht hatten. Noch ein niedriger Paß, die Teufelsscharte (2412 m), war zu überwinden, dann tauchte das im Glanze seiner elektrischen Beleuchtung hell erstrahlende Asmara, das vorläufige Ziel der Reise, vor uns auf.



Abb. 4. **Ambas auf der Hochebene von Asmara.**

Asmara (2347 m) liegt in eintöniger, baumarmer Umgebung unweit des Steilabsturzes des Hochlandes und war noch 1898 ein unbedeutender Grenzort der nordabessinischen Landschaft Hamasen. Von wenigen europäischen Häuschen abgesehen, bestand er aus den bald regellos, bald in geradlinigen Reihen angeordneten, aus Stein oder Lehm ausgeführten Kegeldach-Rundhütten oder Tukuls (Abb. 3) der Eingeborenen, die heute in weitem Umkreise als Vorstädte den europäischen Siedelungskern umsäumen. Sie alle überragt, gleichsam als Wahrzeichen des Ortes, der auf weithin sichtbarem Hügel angelegte Tukul des Ras Alula, des einstigen Statthalters jener Provinz. Seine geräumige Behausung dient jetzt als meteorologische Station, während sich am Fuße des Hügels ein vom Landwirtschaftlichen Versuchsinstitut eingerichteter Versuchsgarten ausbreitet, den leider die Heuschrecken arg mitgenommen hatten. Als der Gouverneur Martini die Verwaltung Eritreas übernahm, war eine seiner ersten Amtshandlungen die Verlegung der Residenz und aller kolonialen Hauptbehörden aus dem heißen, auf die Dauer der Gesundheit wenig zuträglichen Massaua nach dem kühlen, gesunden Asmara. Es macht dank einer regen Bautätigkeit den Eindruck einer italienischen Kleinstadt, der allerdings die zahlreichen Baulichkeiten der Zivil- und Militärverwaltung, neben denen auch ein kleines, bescheiden eingerichtetes Theater nicht fehlt, einen besonderen Charakter verleihen. Infolge seiner jugendlichen Entstehung ist Asmara sehr weitläufig angelegt und weist noch viele Lücken auf. Es besteht aus einer breiten Hauptstraße mit meist ebenerdigen oder einstöckigen Häusern, die durch das Fort Viganò beherrscht wird. Sie führt an der schwedischen Mission und der neu errichteten Moschee, an dem stattlichen Gebäudekomplex der katholischen Mission, an der griechischen Kapelle, der Synagoge, Apotheke und mehreren Fabriken vorüber und endet auf einem kleinen Platze mit dem Post- und Gerichtsgebäude und einem stattlichen Hotel. Von hier gehen mehrere mit Bäumen bepflanzte Straßen aus, die eine niedrige Bodenschwelle mit den ausgedehnten Stallungen, Schuppen, Kasernen und Dienstwohnungen der militärischen Verkehrstruppe (Servizio treno) flankiert. Ihr ist der Eisenbahnbetrieb und der gesamte, über 700 Zugtiere und zahlreiche Diligencen verfügende Fahrpostdienst unterstellt. Auf einem Nachbarplatze endlich erhebt sich der einfach, aber vornehm gehaltene Palast des Gouverneurs. Er schaut in eine breite, flache Talmulde hinab, an deren entgegengesetztem Rande das geräumige Fort Baldissera, eine der stärksten Befestigungen Eritreas, mit Magazinen, Laboratorien und Werkstätten, einen der für das abessinische Hochland so charakteristischen Tafelberge oder Ambas krönt (Abb. 4).

Unter den größeren Fabrikanlagen Asmaras sind drei modern eingerichtete Dampfmühlen bemerkenswert, die zusammen täglich 476 Zentner Mehl liefern können. Die Cinnirellasche Fabrik versorgt zugleich die Stadt mit elektrischem Licht und elektrischer Kraft, und die rührigen Gebrüder Gandolfi, deren Anwesen eine Getreide- und Ölmühle, eine Eisfabrik und eine Wasserdestillieranstalt enthält, haben außerhalb der Stadt auch eine allen neuzeitlichen Anforderungen entsprechende Musterfarm, verbunden mit Gerberei, ins Leben gerufen. Sie haben damit den Beweis erbracht, daß dem vielgeschmähten Boden Eritreas bei sachgemäßer Bewirtschaftung recht wohl lohnende Erträge abgewonnen werden können.

Zwar waren auch hier die Felder, Obst- und Gemüsegärten von der Heuschreckenplage nicht verschont geblieben; doch hatten — und für die Ackerwirtschaft der Hochebene gilt dasselbe — die rechtzeitig und reichlich einsetzenden Herbstregen eine Neubestellung ermöglicht, so daß überall die frischgrüne Aussaat emporsproßte. Ein kleiner, für ähnliche Anlagen vorbildlicher Stauweiher liefert das zur künstlichen Bewässerung notwendige Naß, und unter dem gut gehaltenen Viehbestande sind besonders die Kreuzungen beachtenswert, die mit Erfolg zwischen abessinischen und schweizerischen Rinderrassen versucht worden sind. In der ehemaligen Ackerbauschule endlich ist das neu gegründete Serum-Impfinstitut untergebracht, das, unter militärärztlicher Leitung stehend, die bedeutsame Aufgabe hat, die in der Kolonie herrschenden Tierseuchen zu studieren und durch Herstellung von Impfstoff wie durch Immunisierung der Haustiere den schweren Schädigungen Einhalt zu tun, die auch hier die Rinderpest bis in die jüngste Zeit verursacht hat.

Asmara ist trotz seiner Kleinheit — es zählt 9000 Einwohner, darunter 1556 Europäer — eine sehr lebhafte Stadt. Fast täglich kommen oder gehen Dromedarkarawanen mit Bauholz und Waren der verschiedensten Art, die namentlich die nach Massaua führenden Straßen beleben. In Asmara finden sie meist Unterkunft in einer einfachen Karawanserei oder Seriba, einem viereckigen Platze vor der Stadt, der zum Schutze gegen die nachts herumschwärmenden Hyänen und Leoparden [5]), die hauptsächlichsten Raubtiere Eritreas, mit einem Graben und Dornenzaun umgeben ist. Auch in den kleinen Läden und Werkstätten, die hauptsächlich von Griechen, Spaniolen und Banjanen gehalten werden, herrscht rege Tätigkeit, und jeden Freitag findet ein vielbesuchter Wochenmarkt statt, der eine willkommene Gelegenheit zum Studium der Eingeborenen bietet und alle für das Leben der Abessinier notwendigen Bedürfnisse liefert. Nach orientalischem Brauche sind die zusammengehörigen Warengattungen meist nach Straßen und Plätzen getrennt aufgestellt. Hier befindet sich der Viehmarkt, auf dem Pferde, Maultiere, Buckelrinder, Ziegen und langohrige Schafe feilgeboten werden. Dort stehen die verschiedenartigsten Nährfrüchte und Sämereien, Brennholz, Töpfe mit Butter und Honig und ganze Säcke der von den Abessiniern in unglaublicher Menge zum Würzen der Speisen verwendeten Pfefferart Berberi zum Verkauf, während an einer anderen Stelle unter freiem Himmel oder in einfachen Läden und Holzbuden Tierfelle und Regenschirme, einheimische oder fremde Kleiderstoffe und Tücher, kleine Spiegel, billige Tassen, Blechgefäße, Glasflaschen und weiche Filzhüte, Messingringe für Arme und Beine, Perlenketten und andere Zierraten und Hausgegenstände, ja selbst Nähmaschinen ausgelegt sind [6]). Endlich fehlen auch Geldwechsler nicht, die wie die fliegenden Geldwechsler in Neapel auf kleinen Tischchen wohlgeordnete Häufchen von Silber- und Kupfergeld aufgeschichtet haben und um so notwendiger sind, als es sich bei den Einkäufen meist um geringe Beträge handelt, so daß man die Marien-Theresientaler oder italienisches Silbergeld sehr bald in Scheidemünze umsetzen muß [7]). Zwischen den Ständen drängt sich eine eifrig feilschende und schwatzende Menge, durch die sich Lastkarawanen nur langsam Bahn schaffen können. Die ganz kleinen Kinder werden in einer für sie recht unbequemen Lage von ihren Müttern auf dem Rücken herumgetragen, und unter den größeren Kindern sind die Mädchen daran kenntlich, daß sie den Kopf bis auf einen raupenähnlichen Haarwulst kahl geschoren tragen. Die erwachsenen Mädchen und die Frauen haben ihr kurzes Haar in zahlreiche parallele Streifen zerlegt, und man würde ihre vielfach nicht unsympathischen Gesichtszüge gern näher betrachten. Leider aber pflegen die Abessinier, Männer wie Weiber, ihren Kopf dermaßen mit zerlassener Butter einzusalben, die bei dem Fehlen jeglicher Reinlichkeit wohl niemals abgewaschen und daher schnell ranzig wird, daß man sich wegen des unerträglichen Geruches, der von ihnen ausgeht, in einer gewissen Entfernung von den Eingeborenen zu halten pflegt.

Abb. 5. **Nordrand des eritreisch-abessinischen Hochlandes beim Abstieg von Az Teclesan zum Mogardatat-Tal.**

Damit das Marktleben auch des ernsten Hintergrundes nicht entbehre, rufen Bettler mit allen möglichen Ge-

[5]) Der in Eritrea und Abessinien in allen Höhenregionen von der Quolla bis zur Dega noch häufig vorkommende Leopard wird wegen seiner Mordlust und Kühnheit den Herden sehr gefährlich und greift nicht selten auch den Menschen an. Er ist daher ein Gegenstand allgemeiner, erbitterter Verfolgung, und Leopardenfelle sind überall leicht zu kaufen. Im übrigen hat auch in Eritrea der Wildbestand infolge übermäßiger Nachstellungen so abgenommen, daß seit 1902 für lebende Tiere folgende Ausfuhrsteuern erhoben werden: Elefanten und Nashörner je 1300 Lire, Giraffen 700, Wildesel und Zebras je 650, Flußpferde und Büffel je 600, Löwen 130, Strauße 70, Antilopen und Gazellen je nach Art 10 bis 600 Lire das Stück. Diese hohen Zölle sind deshalb eingeführt worden, weil die lebend an die Küste gebrachten Wildtiere meist bloß die spärlichen Reste zahlreicher Schlachtopfer sind.

[6]) Von der europäischen Tracht haben unter den Abessiniern nur Regenschirme und weiche Filzhüte Eingang gefunden. Über die für den Handel mit den Abessiniern hauptsächlich in Betracht kommenden europäischen Industrieerzeugnisse orientierte in dankenswerter Weise die mit dem Kolonialkongreß in Asmara verbundene Ausstellung. Vgl. auch: Die Handels- und Verkehrsverhältnisse Abessiniens. Bericht der Kaiserlich Deutschen außerordentlichen Mission nach Abessinien. Berichte über Handel und Industrie, zusammengestellt im Reichsamt des Innern, Bd. 9 (1906), Heft 1.

[7]) Außer italienischem Gelde sind in Eritrea besondere Kolonialmünzen im Umlaufe, nämlich silberne ½-, 1-, 2- und 5 Lire-Stücke. Als Kleingeld dient italienisches Nickel- und Kupfergeld, während in Abessinien meist in Bast gewickelte, wetzsteinförmige Salzstücke (Amole) und Patronen oder Patronenhülsen des Grasgewehrs die Scheidemünze vertreten.

brechen und blinde Volkssänger, die ihren unharmonischen Gesang mit primitiven Musikinstrumenten, meist einer Art Gitarre oder Harfe, begleiten, die Mildtätigkeit der Vorübergehenden an; und nicht selten sieht man Eingeborene mit einem künstlichen Fuße rasch durch die Straßen schreiten. Sie gehören zu jenen beklagenswerten eingeborenen Soldaten, die bei Adua in abessinische Gefangenschaft gerieten und denen auf Befehl Kaiser Meneliks die rechte Hand und der linke Fuß abgeschnitten wurde. Dank der erstaunlichen Widerstandsfähigkeit der Afrikaner sind nur die wenigsten an dieser barbarischen Strafe zugrunde gegangen, die im Reiche des Negus Negest noch heute allgemein gehandhabt wird, und man erzählt, daß die italienische Regierung nach der Schlacht von Adua eine ganze Wagenladung künstlicher Glieder nach Eritrea gesandt habe.

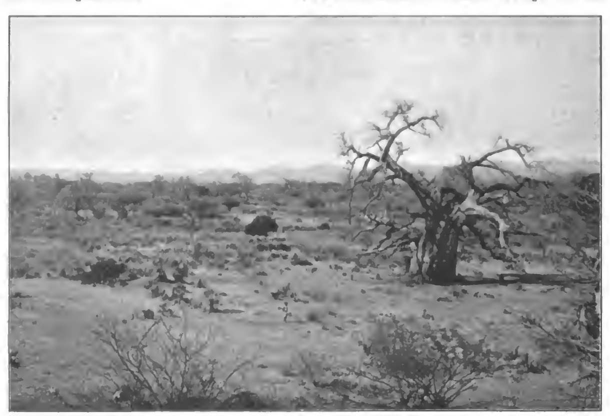


Abb. 6. **Elmasa. Baum- und Buschsteppe mit Boababs und Dumpalmen.** (Phot. Comini-Asmara.)

Auch sonst bot sich uns oft noch erwünschter Anlaß, das Volksleben kennen zu lernen. Vor allem fiel in die ersten Tage unserer Anwesenheit das größte Kirchenfest der christlich-koptischen Abessinier, das Maskal- oder Kreuzesfest, das zur Erinnerung an die sagenhafte Auffindung des Kreuzes Christi durch Helena, die Mutter des Kaisers Konstantin des Großen, gefeiert wird. Am Vorabend fand auf dem weiten Plane vor dem Gouvernementspalast ein Fackelzug statt, der mit den Tausenden von Fackeln, den dumpfen Tönen der Trommeln und Kriegshörner, dem näselnden Klange der Violinen und Gitarren, dem eigentümlichen Tremolieren (Lulugeschrei) der Frauen und Mädchen und dem eintönigen Massengesang der Männer einen überwältigenden Eindruck machte. Am nächsten Morgen hielt die mit prächtigen Kirchengewändern bekleidete Geistlichkeit unter buntfarbigen Baldachinen im Angesicht der wiederum die Aue Kopf an Kopf erfüllenden Menge einen Feldgottesdienst ab. Er endete mit der feierlichen Verbrennung eines geweihten Holzstoßes, worauf die Häuptlinge mit ihrem schreienden und schießenden Gefolge, die eingeborenen Soldaten und andere in wilden Sprüngen und mit allerlei symbolischen Handlungen den Aschenhaufen umtanzten oder im Galopp umritten, um ihre Schwerter und Lanzen in die Asche zu stoßen oder ein Stückchen des halb verkohlten Holzes zu erhaschen. Nach Beendigung der religiösen Zeremonien wurden vom Gouverneur unter feierlichem Prunke zahlreiche verdiente Eingeborene durch Beförderungen oder durch Verleihung von Belohnungen, insbesondere von Gewehren, Patronen und seidenen Gewändern, öffentlich ausgezeichnet.

Nicht minder lehrreich war eine Parade, die wohl ein Drittel des insgesamt 4600 Mann starken italienischen Kolonialheeres in Asmara vereinigte und alle Waffengattungen, eingeborene Infanterie, Kavallerie, Festungs- und Gebirgsartillerie, die eingeborene Küstenkompanie, italienische Jäger und Matrosen, zu einem glänzenden militärischen Schauspiel versammelte. Nachdem der Gouverneur die Front der in Linie aufgestellten Truppen abgefahren hatte, defilierten die europäischen Soldaten und die Artillerie im Gleichschritt, die eingeborene Infanterie nach Art der Bersaglieri unter Hörnerklang im Laufschritt und die Kavallerie im Galopp. Abgesehen von den Offizieren und 650 italienischen Mannschaften besteht das Kolonialheer aus Eingeborenen, weil es die meist nur als Festungsbesatzung verwendeten Europäer an Ausdauer und Bedürfnislosigkeit in keiner Weise mit den farbigen Soldaten oder Askaris aufnehmen können. Die letzteren bilden daher die eigentliche Feldtruppe. Sie melden sich freiwillig zum Heeresdienst, müssen aber erst einen ununterbrochenen Fußmarsch von 60 km zurücklegen und werden dann noch 14 Tage

lang beobachtet, ehe sie endgültig für zwei Jahre angeworben werden. Jeder Soldat erhält eine tägliche Löhnung von 1 Frank — eine für den genügsamen Abessinier glänzende Bezahlung —, die sich in jedem Dienstjahre erhöht, wofür er sich jedoch selbst beköstigen und, wenn er verheiratet ist, auch für den Unterhalt seiner Familie sorgen muß. Ferner ist er nicht wie die europäischen Soldaten in Kasernen untergebracht, sondern wohnt nach Landesbrauch mit seinen Angehörigen in den Tukuls. Endlich haben die Askaris auch für die Uniform zu sorgen, die aus der landesüblichen weißen Volkstracht, Beinkleid und hemdartigem Überwurf, besteht. Der Staat liefert nur die Waffen, die breite Leibbinde und den als Kopfbedeckung dienenden roten Tarbusch oder Fes, wobei die Farbe der wollenen Fezquaste und die mit ihr übereinstimmende Farbe des Leibgürtels die einzelnen Truppengattungen voneinander unterscheidet. Für die Festungs- und Gebirgsartillerie z. B., für die nach Möglichkeit nur mohammedanische Sudaner genommen werden, weil sie ein ruhigeres, kühleres Temperament haben als die im Kampfe leicht hitzig werdenden christlichen Abessinier, sind die Farben gelb und schwarz, für die vier Infanteriebataillone weiß, blau, rot und violett. Mit ihrer ebenso bequemen als kleidsamen Tracht und ihrem gewandten, sicheren Auftreten machten die Askaris, die wir auch beim Exerzieren und Schießen beobachten konnten, einen günstigen Eindruck, und man muß es den Italienern zum Ruhme nachsagen, daß sie es verstanden haben, aus dem ausgezeichneten Menschenmaterial Eritreas eine Mustertruppe herauszubilden. Alle Schlachten gegen einen der gefährlichsten Feinde der jungen Kolonie, gegen den die Engländer und Ägypter anfangs nur Niederlagen erlitten, die Mahdisten oder Derwische, sind lediglich mit den eingeborenen Soldaten geschlagen und sämtlich gewonnen worden. Aber auch als Kulturpioniere haben die Askaris eine militärisch wie kulturlich gleich bedeutsame Arbeit geleistet, indem sie, soweit der militärische Dienst es zuläßt, in ausgiebigem Maße zum Straßenbau herangezogen werden. Unter Anleitung italienischer Offiziere und Ingenieure haben sie den größten Teil des Wegenetzes der Kolonie hergestellt [*]). Dadurch haben sie zugleich dem kolonialen Budget nicht unwesentliche Ersparnisse verschafft, da 1 km der von ihnen angelegten Fahrstraßen nur 2000 Lire gegen 12000 Lire für 1 km der von privaten Unternehmern gebauten Wegstrecken kostet. Ohne die Fahrstraßen wären die kleinen und großen Ausflüge, für die Asmara das Standquartier war, kaum so bequem und genußvoll gewesen.

Die erste Tagesfahrt ging nach dem 18 km von Asmara entfernten Medri Zien, wo, nach untrüglichen Spuren zu urteilen, schon in früherer Zeit Gold gewonnen wurde und wo seit 1899 eine mit italienischem und englischem Kapital gegründete Mailänder Gesellschaft, die Società Eritrea per le miniere d'oro, mit 50 italienischen und 150 eingeborenen Arbeitern einen anscheinend zukunftsvollen Goldbergbau ins Leben gerufen hat. Bemerkt sei, daß auch 32 km von Keren entfernt im Gebiete von Saroà eine Goldader durch eine andere italienische Gesellschaft, das Sindacato per le miniere aurifere di Chersn, in Angriff genommen ist. Im Bergwerk von Medri Zien stehen zwei übereinanderliegende Galerien durch zwei 75 m tiefe Stollen, in denen fast senkrechte, nicht ohne Schwierigkeiten benutzbare Leitergänge hinabführen, miteinander im Zusammenhang, während der von einem englischen Ingenieur, einem Fachmann vom Witwatersrand in Transvaal, geleitete Abbau des goldhaltigen Quarzriffes bereits



Abb. 7. **Sykomore am Anseba bei Keren.**

[*]) Das Fahrstraßennetz Eritreas ist jetzt 410 km lang und verteilt sich auf folgende Strecken: Maj Atal—Asmara 92 km, Asmara — Keren 96 km, Asmara — Adi Ugri 58 km, Asmara—Saganeiti 67 km, Teramni—Decamerè (Gura) 30 km, Baresa—Saganeiti 67 km. Im Bau begriffen sind die Fahrstraßen Saganeiti—Adi Caieh, Adi Ugri—Adi Qualah, Decamerè (Gura)—Mai Haini.

bis 100 m Tiefe vorgedrungen ist. Eine Pumpstation mit zwei Dampfmotoren liefert das notwendige Wasser, und in unmittelbarer Nachbarschaft der Bergwerks- und Hüttenanlagen ist ein von den farbigen Arbeitern und ihren Familien bewohntes Rundhüttendorf entstanden. Auf dem Rückwege kam ich mit zwei Genossen vom richtigen Wege ab; doch trafen wir zum Glück einen Italienisch sprechenden Dorfhäuptling, der uns den richtigen Pfad wies, worauf wir, um die vielfachen Windungen der Fahrstraße abzukürzen, querfeldein wanderten, bis wir nach vierstündigem, scharfem Marsche am Spätabend Asmara erreichten. Ich erwähne diesen unbedeutenden Zwischenfall nur, weil er mehr als viele Worte für die in der Kolonie herrschende Sicherheit spricht. Denn wir waren ohne Waffen und der Sprache der Eingeborenen unkundig, mit denen wir in der einsamen Gegend wiederholt zusammentrafen.

Ein anderer Ausflug galt der schwedischen Missionsstation Belesa [9]), zu deren Besuche mich der Missionsleiter Dr. Winkvist im Namen seiner aus Köln a. Rh. gebürtigen Gemahlin persönlich eingeladen hatte. Nachdem die letzten Tukuls von Asmara und eine neu angelegte Ziegelei passiert waren, führte der Saumweg durch eine reizlose, baumarme, steinige Gegend, in der überall die Eingeborenen mit der Neubestellung der von den Heuschrecken verwüsteten Felder beschäftigt waren. Nach zweistündigem Ritt über die wellige Hochebene war die vom Berghang weit ins Land grüßende Mission erreicht, in der ich im Kreise der schwedischen Missionare und ihrer Familien eine Reihe angenehmer und belehrender Stunden verlebte.

Zur Mission gehört eine sehr einfach ausgestattete Mädchenschule mit zwei Klassen, in denen Matten die Bänke vertreten. Außer in den eigentlichen Unterrichtsgegenständen werden die Schülerinnen, etwa 70, auch in allerlei häuslichen Obliegenheiten unterwiesen und systematisch zur Reinlichkeit erzogen. Aber nicht bloß um das geistige Wohl ihrer Pfleglinge ist die Mission bemüht, sondern Dr. Winkvist ist zugleich ein tüchtiger Arzt, der, werktätig unterstützt von seiner Frau, einer schwedischen Krankenpflegerin und einem über zwei Jahrzehnte in seinem Dienste stehenden eingeborenen Heilgehilfen, von den Umwohnern sehr viel in Anspruch genommen wird. Zu diesem Zwecke verfügt er über ein kleines Zimmer mit zwei Betten für europäische Patienten und über ein dem Landesbrauche angepaßtes Eingeborenenhospital mit Apotheke, Operationsraum, Küche und Vorratskammern. Sämtliche Gebäude sind nach den Plänen und unter der Anleitung der Missionare von einheimischen Arbeitern ausgeführt, und liebevoll gepflegte Blumen-, Gemüse- und Obstgärtchen mit breitwipfeligen Schattenbäumen umgeben die bescheiden, aber behaglich eingerichteten Wohnhäuser.

Die interessanteste Wagenfahrt hatte Keren, den Hauptort der 96 km von Asmara entfernten Landschaft Senhit und des Bogoslandes, zum Ziel. Solange der Weg über das luftige Plateau von Hamasen führte, war die flachhügelige, von isolierten Ambae überragte Landschaft einförmig und barg zwischen dichtem Gestrüppwalde viele Äcker, die allerdings oft kaum als solche erkennbar waren. An Holzstangen aufgehängte und vom Winde bewegte Bleche dienten als Vogelscheuchen, niedrige Steinsäulchen als Amulette gegen die Heuschrecken, die kurz vor unserer Ankunft einen Teil des Hochlandes schwer heimgesucht hatten und deren fingergroße, eingetrocknete Körper noch über und über die kahl gefressenen Gebüsche bedeckten. Obwohl sich nun die Abessinier viel auf ihre alte Kultur einbilden und mit stolzem Selbstbewußtsein dem Fremden zu verstehen geben, daß ihre Zivilisation viel älter als die europäische sei, so ist sie doch infolge Jahrhunderte langer Kämpfe gegen den Afrika überflutenden Islam und wegen der Nachbarschaft kulturlich viel tiefer stehender Völker im Stadium mittelalterlicher Entwickelung stehen geblieben. Das zeigen der höchst urtümlich betriebene Ackerbau und der jämmerliche Pflug, der weiter nichts als eine Holzstange oder ein Baumast mit einem oder zwei eisenbeschlagenen Zinken zur Aufreißung oder richtiger Aufritzung der obersten Bodenschichten ist. Wenn die italienische Kolonialverwaltung die Einbürgerung eines modernen Pfluges unter ihren Schutzbefohlenen durchsetzen könnte, so würde sie sich selbst den besten Dienst erweisen.

Die Hochfläche ist sehr dünn bevölkert. Nur selten schaut von beherrschender Höhe, einer Festung vergleichbar, ein dann meist volkreiches Dorf herab, dessen unscheinbare Stein- und Lehmhütten gewöhnlich rechteckig sind und sich mit ihrem schwach geneigten Dache so eng an die Felswand schmiegen, daß man sie kaum vom anstehenden Gestein unterscheiden kann.

Allmählich wird die Landschaft wechselvoller und nimmt einen anderen Charakter an. Der Waldwuchs, der in der Nähe stehenden oder fließenden Wassers sich sofort zu stattlicher Fülle entfaltet — wir kamen an einer Gruppe prächtiger Schirmakazien mit weit ausladender Krone vorüber — wird reichlicher und frischer, und kurz vor der wichtigen Pferdewechselstation Az Teclesan stellen sich die ersten Kandelabereuphorbien ein, während buntschillernde Kolibris uns umschwärmen und Turteltauben ihr lautes Girren hören lassen.

Nicht lange mehr, und eine völlig neue Welt nimmt uns auf, da mit dem Klima sich auch die Vegetation und das Landschaftsbild in durchgreifender Weise ändern. Wir sind am Nordrande des abessinischen Hochlandes angelangt, der ebenfalls ein Chaos tief durchschluchteter und von der Erosion in seltsame Felsformen oder zu Blockmeeren aufgelöster Gebirgsketten entsendet (Abb. 5). Da Keren (1426 m) nahezu 1000 m tiefer liegt als Asmara, so steigt die von Opuntienhecken [10]) umsäumte Fahrstraße in großartiger Gebirgsumgehung vielgewundenen Laufes rasch in ein romantisches Tal hinab. Es erweitert sich zum Anseba, dem Haupttributär des vielverzweigten Barka oder Baraka, der mit dem Mareb zu den längsten Wasseradern der Kolonie gehört und zugleich der einzige bedeutende Zufluß des Roten Meeres ist. Die Quolqualeuphorbie bildet förmliche Wälder, und plötzlich stellt sich in immer zahlreicher werdenden Exemplaren der ungefüge Affenbrotbaum oder Baobab ein (Abb. 6), der durch sein Auftreten freilich stets auch die Nachbarschaft der Steppe verkündet. Noch viel gewaltiger jedoch sind die Sykomoren (Abb. 7). Kaum haben wir den trotz seiner Breite wasserarmen Anseba durchfurtet, als wir an mehreren solcher Baumgiganten vorüberkommen, deren jeder einen Stammesdurchmesser von der Größe eines kleinen Zimmers hat und unter seinem Blätterdach Hunderten von Menschen und Tieren Schutz gewähren könnte. Wie fruchtbar dank ihrem Wasserreichtum die Umgebung Kerens ist und wie leicht man sie unter Zuhilfenahme

[9]) Außer Belesa unterhält die schwedische protestantische Mission noch vier andere Stationen mit Schulen in Eritrea, die katholische Kapuzinermission sechs Stationen.

[10]) Die Opuntien wurden hauptsächlich vom Pater Stella und den französischen Lazaristen in Eritrea eingeführt und beginnen sich dort wegen des ihnen sehr zusagenden Klimas immer mehr auszubreiten. Pater Stella gründete auch schon 1865 im Schoteltal bei Keren eine kleine italienische Kolonie, die jedoch nach kurzem Bestande wieder einging.

künstlicher Bewässerung in ein lachendes Kulturparadies verwandeln könnte, geht daraus hervor, daß in Elabered, der letzten Etappe vor Keren, ein Italiener einen Obstgarten angelegt hat, der mit der Fülle seiner grünschaligen, aber wohlschmeckenden Agrumen, seiner Bananen und Tabakspflanzungen und mit seinen Nutz- und Küchengewächsen aller Art einen überraschenden Eindruck macht. (Schluß folgt.)

Handelsbeziehungen zwischen Japan und Mexiko im Beginne des 17. Jahrhunderts.

Ein Titel, der einiges Staunen erregen wird. Und doch ist die Sache richtig. Daß wir sie sehr ausführlich kennen lernen, verdanken wir der eifrigen und hochverdienten Amerikanistin Frau Zelia Nuttall, die in den Veröffentlichungen der kalifornischen Universität (Bd. 4, 1906, Nr. 1) nach den in Spanien und Japan aufbewahrten Urkunden uns eine recht belangreiche Abhandlung über die frühesten geschichtlichen Beziehungen zwischen Mexiko und Japan liefert. Es ist ein recht anziehendes Stück Handels- und Kulturgeschichte, das sich hier uns zeigt; schon damals treten Eifersüchteleien zwischen den auf den Philippinen herrschenden Spaniern, den Holländern und Portugiesen auf, die sich in Japan Wettbewerb machen; wir sehen damals schon einen weiten Blick der japanischen Herrscher, die die Erzeugnisse der Fremde an sich ziehen möchten; es spielen aber auch, durch die Franziskaner veranlaßt, allerlei politische und propagandistische Intriguen herein, so daß wir in dem Ganzen bereits einen Vorgeschmack erhalten von den Dingen, die sich abspielten, wo vor einem halben Jahrhundert die Amerikaner Japan für die übrige Welt wieder öffneten.

Das Verdienst, die in Japan befindlichen Urkunden zugängig gemacht zu haben, gebührt dem mexikanischen Gesandten in Tokio, C. A. Lera, dem der Missionar Steichen als Dolmetscher und Vermittler zur Seite stand. Leras Schrift ist vor kurzem in Tokio erschienen und lieferte nebst anderen Dokumenten, darunter der unbeachtet gebliebene spanische Bericht über die erste Gesandtschaft von Neu-Spanien nach Japan, den Stoff zu der Arbeit Frau Nuttalls. Die ersten Schritte zur Anknüpfung von Beziehungen zwischen Mexiko (das damals mit den Philippinen in regem Schiffsverkehr stand) und Japan gingen merkwürdigerweise 1598 vom Tokugawa Jyeyasu aus, der doch die Politik der Isolierung Japans einleitete, die sein Enkel Jyemitsu durchführte. Durch einen Franziskaner schrieb Jyeyasu an den Gouverneur der Philippinen, daß er Beziehungen zu Mexiko wünsche (1601) und sandte auch Geschenke, doch kam die Sache erst 1608 in Fluß, als ein neuer Gouverneur in Luzon eingesetzt wurde, wo damals schon eine Kolonie von 15000 Japanern sich befand. Wir können nicht auf alle Einzelheiten der Verhandlungen zwischen beiden Teilen eingehen und bemerken nur, daß der Spanier Rodrigo de Vivero auf dem Wege von den Philippinen nach Neu-Spanien an Japans Küste 1609 Schiffbruch litt und dort vortrefflich von Jyeyasu aufgenommen wurde. Unter ihm ging dann im August 1610 die erste Expedition von Japan nach Mexiko, an der 23 japanische Kaufleute unter der Führung von zwei Edelleuten teilnahmen. Am Ende des Jahres wurden sie dem spanischen Vizekönig Luis de Velasco in der Stadt Mexiko vorgestellt und von ihm ausgezeichnet. Hatte es doch bei den Spaniern großen Eindruck gemacht, daß die Schiffbrüchigen in Japan so gut behandelt worden waren, während in Europa noch überall „Strandrecht" galt und man Schiffbrüchige nicht selten ermordete, um sie zu berauben. Der Vizekönig sandte nun in der Person des Don Sebastian Viscaino einen Gesandten seinerseits nach Japan, der im März 1611 von Acapulco absegelte und unter anderen Geschenken auch eine Glocke mitnahm. In einem alten japanischen Bericht, den Ernst Satow veröffentlichte, heißt es: „Unter den Geschenken befand sich eine selbsttönende Schelle und unsere (japanische) Herstellung dieses Artikels beginnt von dieser Zeit". Die Glocke, laut der Inschrift in Madrid gegossen, befindet sich noch jetzt im Tempel von Kino-San, Prov. Suraga. Langwierige Etikettefragen zwischen Viscaino und dem japanischen Hofe erhoben sich auch damals, schließlich wurde aber der Spanier von 1000 Soldaten begleitet in den Palast des Schoguns nach Yeddo gebracht. Viscaino, der wesentlich Handelsinteressen im Auge hatte, auch bei dem Golddurste der damaligen Zeit nach Gold und Silber suchte, erhielt die Erlaubnis, ein Schiff in Japan zu bauen und die Häfen und Buchten Japans zu vermessen und in Karten niederzulegen, was auch (bis nach Yeso im Norden) geschah, wobei der Spanier so frech war, die Häfen mit den Namen katholischer Heiliger zu benennen! Überhaupt machte sich der Proselytenfang der spanischen Mönche störend bemerkbar. Diener des betagten Jyeyasu, die ihn schmählich hintergangen hatten, bekannten in der Tortur, von den Spaniern getauft worden zu sein; englische und holländische Protestanten hetzten gegen die portugiesischen und spanischen Christen. Kurz, beide glaubenseifrige, bekehrungssüchtige Konfessionen richteten wieder einmal dort Unheil an und erschwerten Viscainos Stellung. Er selbst war bis 40° nördl. Br. gesegelt, hatte überall im nördlichen Japan die Einwohner schon im Besitze des Kompasses gefunden und Karten gezeichnet, die die größte Bewunderung der Japaner erregten. Die bei Yeso eintretende Kälte zwang ihn zur Rückkehr. Die Karten, von denen mehrere Kopien angefertigt wurden, erhielten die Japaner und der König von Spanien.

In einem vom 18. Juli 1612 datierten Briefe, der den amtlichen Briefwechsel zwischen Jyeyasu und dem Vizekönig von Neu-Spanien beschließt, dankt jener für die von diesem ihm gesendeten Geschenke und hofft, daß zwischen beiden Teilen fernerhin freundschaftliche Beziehungen bestehen möchten. Der Austausch von Waren zwischen ihnen könne in beiderseitigem Interesse geschehen. Und dann läßt er sich über die Grundlagen der japanischen Religion in einer Weise aus, die vorteilhaft absticht von dem einseitigen Bekehrungseifer der Spanier. „Der Pfad zu allen Tugenden kann gefunden werden in der Ausführung der folgenden fünf: Humanität, Gerechtigkeit, Höflichkeit, Weisheit und Treue." Er spielt dann an auf die unangenehmen Erfahrungen, die er mit den Proselytenmachern gehabt hat, und fährt fort: „In den buddhistischen Schriften wird gesagt, daß es schwer sei, jene zu bekehren, die keine Neigung zum Übertritt besitzen. Es ist daher das beste, wenn ihr mit euern Bekehrungsversuchen in unserem Lande aufhört. Aber andererseits könnt ihr die zu uns kommenden Handelsschiffe vermehren und so die gegenseitigen Interessen und Beziehungen verbessern. Alle eure Schiffe, ohne Ausnahme,

können unsere Häfen besuchen; ich habe in dieser Beziehung strengen Befehl erteilt."

Das die Geschichte der ersten Beziehungen zwischen Mexiko und Japan. Frau Nuttall berichtet noch über sehr viele belangreiche Einzelheiten, die wir hier übergehen müssen. Ganz waren aber die gegenseitigen Besuche zwischen beiden Völkern damit nicht abgebrochen. Im Jahre 1613 brachten 180 Japaner $4\frac{1}{2}$ Monat in Mexiko zu. Der Verkehr erreichte natürlich ein Ende mit dem bekannten Verbote Jyemitsus, daß kein Japaner bei Todesstrafe das Land verlassen dürfe. Immerhin hat dadurch aber im 17. Jahrhundert japanische Blutmischung in Mexiko stattgefunden, und von den 15000 auf den spanischen Philippinen ansässigen Japanern sind sicher auch viele als Schiffer u. dgl. nach Mexiko gelangt. Der Regenmantel aus Gras oder Palmblättern, der an der pazifischen Küste Mexikos von den Indianern heute getragen wird, ist auf japanischen Ursprung zurückzuführen; denn in Japan ist dieses Kleidungsstück seit Urzeiten im Gebrauche, in Amerika aber sonst unbekannt.

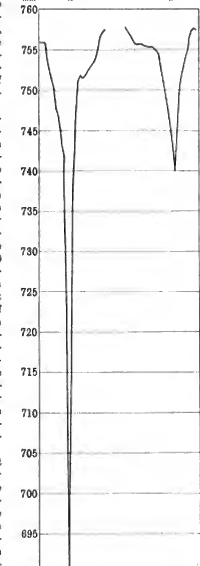
Der Cantabria-Taifun vom 22. bis 28. September 1905[1]).

Den Taifunen in der deutschen Südsee reihte sich in der letzten Septemberwoche 1905 eine westlichere Erscheinung über den Philippinen und der Chinasee an, die in mehr als einer Beziehung bemerkenswert erscheint. In der San Policarpo-Bucht, nahe der Nordostecke Samars, lieferte sie die steilste und tiefste Luftdruckkurve, die bisher von Taifunen erhalten ist (Abb. a). Sie wurde auf dem dort ankernden Dampfer „Pathfinder" gewonnen.

Sehr lehrreich ist die Abschwächung des Ausmaßes und der Steilheit, die diesem Taifuntief auf seinem Wege durch Nord-Samar und Süd-Luzon zuteil wurde. Die andere Kurve (Abb. b) ist bei Olongapo gewonnen, nur 17 Seemeilen nördlich der Stelle, an der das Zentrum des Sturmwirbels von Luzon sich wieder auf den Seeweg, in die Chinasee, begab. Trotz dieser Entfernung ist die Austrittskurve aus Luzon (Abb. b) sehr wohl mit der fast zentralen Eintrittskurve nach Samar (Abb. a) zu vergleichen. Ihr Minimum liegt nicht wesentlich tiefer als dasjenige der auf eine Seemeile Entfernung passierten Station von Corregidor, der den Eingang zur Bucht von Cavite beherrschenden Insel. Hier war der Luftdruck, etwa $1\frac{1}{2}$ Stunden vorher, bis auf 738,9 mm gefallen. Beim Passieren der bergigen Inselstriche war das Tief demnach von 690,1 mm (Abb. a) auf etwa 740 mm, um ungefähr 50 mm Quecksilberdruck abgeschwächt.

Jene ungewöhnliche Tiefe scheint es auch erst beim Anlanden an Samar erlangt zu haben. Denn der deutsche Kreuzer „Möwe", der etwa 210 Seemeilen weiter östlich in der Frühe des 25. September 1905 von dem Taifun nahezu eingeholt wurde, verzeichnete, nur 12 Seemeilen von seinem Zentrum entfernt, als Minimum nicht weniger als 748,5 mm. Das geschah am 25. September 1905 gegen 4 Uhr morgens, 15 Stunden 37 Minuten vor jener Landung des Taifuns.

Dem Kreuzer „Möwe" gelang es, durch südliches Ausbiegen von seinem dem des Taifuns gleichgerichteten Kurs den Sturmwirbel ohne größeren Schaden vorbeipassieren zu lassen. Obgleich dessen Weg nur etwa 90 Seemeilen südlicher lag als derjenige des Ponapetaifuns, wurde der trichterförmige Nordeingang der Straße von Bernardino, der gegen diesen Taifun dem Dampfer „Thomas" vollen Schutz gewährt hatte, einem anderen Dampfer der amerikanischen Marine verderblich.



Luftdruckkurven des Cantabria-Taifuns.

a 25./26. Sept. 1905 in San Policarpo-Bai.
b 26. Sept. 1905 bei Olongapo.

(Die Kurven sind im gleichen Maßstabe entworfen wie diejenigen auf S. 81 dieses Bandes.)

Es war das Küstenwachtschiff „Leyte", das am Nachmittage des 25. September 1905 von Legaspi an der Nordküste des Ostzipfels von Luzon loswarf, anscheinend eigens in der Absicht — man kann sich dieses Eindruckes nicht erwehren — den von Osten her durch die vorauseilende Dünung angekündigten Taifun von seiner Stirnseite aus zu forcieren. Tatsächlich gelang zunächst dieser Plan. Seegang und Sturm auf der Rückseite des Wirbels wirkten danach aber zusammen, das nicht sehr große Kriegsschiff in jenen Trichter zu treiben und nicht wieder aus ihm herauszulassen. Nach langem Kampfe mit Orkanstößen und Seen wurde es schließlich auf die Klippen der Nordküste Samars geworfen. Der größte Teil der Mannschaft und einige als Gäste eingeschiffte Ausflügler fanden den Tod in den Wellen.

Noch schwerer war der Verlust des Dampfers „Cantabria", nach dem der Taifun seinen Namen erhalten hat, südlich des Ostzipfels von Luzon. Auf der Flucht nach einem südlicher gelegenen Nothafen wurde er von einer gewaltigen See auf die Klippen nordwestlich der kleinen Insel Ticao geworfen und in zwölf und mehr Stücke zerschmettert.

Groß waren natürlich auch die sonstigen Verluste zu Lande und zu Wasser, wenn auch weitere Menschenopfer als diese Schiffsmannschaften nicht erwähnt sind. Zu bedauern ist,

[1]) Nach den von Pater Zwack im September-Bulletin des Philippine Weather Bureau 1905 umfassend vorbereiteten Materialien.

wie schon bei früheren Veröffentlichungen der um die Taifunforschung hochverdienten Zentralanstalt von Manila, das Fehlen jeder zahlenmäßigen Angabe über die ungefähre Höhe der Schäden. Die ungewöhnliche Schwere des Taifuns, die sich auch in sehr ausgeprägten Sturmbeben äußerte, würde solchen Angaben besonders großes Interesse verleihen.

Seine Schadenwirkung scheint erst nach dem Anlanden auf Samar eingesetzt zu haben. Am 21. 22. September, etwa halbwegs zwischen Guam und Yap entstanden, traf er bis dahin ein auf große Breiten offenes Meer und hatte selbst noch geringe Stärke. Ähnliches gilt vielleicht von seinem weiteren Wege durch die Chinasee. Jedenfalls wurde erst nahe der Ostküste Hainans, an der er am 28. September von neuem landete, wieder sehr schweres Sturmwetter berichtet. Wilhelm Krebs.

Wanderung und Entwickelung sozialer Systeme in Australien.

Von F. Graebner.

(Fortsetzung.)

Ipai heiratet Kubbitha, ihre Kinder sind Murri und Matha. Der Satz ist jedem Ethnologen geläufig wie ein Satz des Katechismus. Das Kamilaroi-System war das erste Genaue, was uns von australischer Klassenorganisation bekannt wurde, jener Satz der Merksatz für die Art, nach der unter dem Vierklassensystem Ehe und Deszendenz sich regelten. Tatsächlich ist diese Regel von den Peechera am oberen Paroo und Warrego, den Unghi zwischen Warrego und Maranoa, den eigentlichen Kamilaroi an den linken Nebenflüssen des Barwon, am Bellinger und Hunter River und bei den Wiradjuri, also fast aus dem gesamten großen Verbreitungsgebiete des Systems belegt[40]. Und doch ist sie nicht ohne Ausnahme; bei den Wonghibon am Lachlan River heiratet Ipai Matha, und ihre Kinder sind Kubbi und Kubbitha[41]. Howitt hält diese Fälle für Abweichungen von der Regel, hervorgerufen durch das Bedürfnis, bei ungleichmäßiger Verbreitung der Totems die Heiratsmöglichkeit zu erweitern. Dem widerspricht, daß das geschilderte Verfahren bei den Wonghibon in keiner Weise Ausnahme, sondern so sehr Regel ist, daß der Gewährsmann Cameron trotz eifrigsten Suchens erst nach sehr langer Zeit überhaupt Spuren der entgegengesetzten Kamilaroi-Regel finden konnte[42], während bei den nördlichen Wiradjuri beide gleichmäßig nebeneinander vorkommen[43]. Läßt diese Tatsache vielmehr schließen, daß beide Regeln, ursprünglich geographisch gesondert, sich an der Grenze vermischten, so ist auch der von Howitt vorausgesetzte Grund der Abänderung des Systems nicht zureichend, da weder bei den Wonghibon noch den Wiradjuri die Totems unter die vier Klassen verteilt sind, sondern je die Hälfte den beiden Klassen einer Stammeshälfte gemeinsam ist[44]. Wenn Ipai und Kumbo die eine, Murri und Kubbi die andere Hälfte bilden, sind an sich natürlich beide Möglichkeiten, die bei den Wonghibon und die bei den Kamilaroi verwirklichte gleich verständlich; welche von beiden ursprünglicher, bzw. wie ihr Auseinandertreten zu erklären ist, läßt sich aus dem jetzigen Aussehen der Systeme nicht verstehen, da Kamilaroi sowohl wie Wonghibon und nördliche Wiradjuri das Vierklassensystem mit einem Zweiklassensystem verschmolzen und wohl unter dessen Einfluß die Vierteilung der Totems, wie wir sie vermutlich auch hier ursprünglich voraussetzen müssen, aufgegeben haben. Diese Vermutung ist nicht unbegründet; denn zwei Stämme des Systems, die südlichen Wiradjuri und die Baraba-Baraba, haben die Vierteilung[45]; leider sind nur von den Wiradjuri die Totems vollständiger aufgezählt. Vergleichen wir: Yibai hat den Adlerhabicht, das Opossum und die Känguruhratte, Kubbi den Zwerghabicht, das fliegende Eichhörnchen und den Beuteldachs; Wumba hat die Blutsauger-Eidechse, Murri die kleine Eidechse. So bilden Yibai und Kubbi, Wumba und Murri Paare mit verwandten Totems, es müßte also Yibai entweder Wumba oder Murri, Wumba entweder Yibai oder Kubbi heiraten und so fort. Ganz klar entspricht die Kamilaroi-Regel, der auch die südlichen Wiradjuri selbst folgen, dieser Forderung nicht, wohl aber die Wonghibon und zum Teil die Wiradjuri. Damit fällt jeder Grund fort, das bei diesen Stämmen geübte Verfahren als Entartung des Kamilaroi-Systems aufzufassen.

Von den vorhin erwähnten Baraba-Baraba am Murray wird berichtet, daß Ipai und Wumba, Murri und Kubbi im Konnubium ständen[46]; daß verstößt derart gegen die Kamilaroi-Regel, daß Howitt hier sogar an einen Beobachtungsfehler denkt; es entspricht aber der einen von beiden Möglichkeiten, die sich mir eben bei Berücksichtigung der Wiradjuri-Totems — die Wiradjuri sind mit den Baraba-Baraba durch den gleichen Klassennamen Wumba, Wumbi statt Kumbo verbunden — ergab. Vielleicht bringen uns diese Totems noch weiter: Unter Yibai findet sich der Adlerhabicht, unter Wumba die Krähe; das sind die Totems der beiden Klassen bei den benachbarten Stämmen mit Zweiklassensystemen, und selbst die Totemnamen der Wiradjuri entsprechen den Klassennamen der südlichen Nachbarn; Malian heißt die Adlerhabichtklasse der mutterrechtlichen Wolgal, wayang die Krähenklasse der vaterrechtlichen Kulin[47]. So entspricht der Brauch, daß Yibai Wumba heiratet, völlig dem System der südlichen Stämme, und man möchte vermuten, daß eben unter deren Einfluß das Kamilaroi-System hier im Süden umgestaltet sei. Nun heißt aber die Krähenklasse der Wolgal Umbe, ein Wort, das man unschwer in den Klassennamen Wumbi, Wumba wiederfindet, und zu allem Glück entdeckt man denn in der Malian-Klasse der Wolgal auch noch das Totem ebai, ebenfalls wie Malian ein Habicht[48], so daß die volle Wesensgleichheit der Klassen Ipai und Wumba mit Malian und Umbe klar zutage tritt. Damit sind nicht nur die Baraba-Baraba, sondern ist das ganze weit-

[40]) Howitt, S. 103 bis 109; 266. Playfair bei Curr 3, S. 271.

[41]) Howitt, S. 214.

[42]) J. A. I., Bd. 14, S. 350 f. ist es ihm noch nicht gelungen. Nach Howitt, S. 214 f., muß er seine Angaben später brieflich modifiziert haben.

[43]) Howitt, S. 211 f.

[44]) a. a. O.

[45]) Howitt, S. 106 f.

[46]) Howitt, S. 211.

[47]) Howitt, S. 102, 126.

[48]) Howitt, S. 102. Dialektischer Wechsel von W und K (Wumba—Kumbo) kommt bei den Kamilaroi vor; vgl. die Bezeichnung für Wasser wollee (Moseley bei Curr, 3, S. 311) kollee (Curr, 3, S. 319). Die Erklärung der Klassennamen bei Cunow, Die Verwandtschaftsorganisationen der Australneger, S. 25, ist ein hervorragend schlimmes Beispiel dilettantischer Methode.

verbreitete Kamilaroi-System in den Zusammenhang mit den südlichen Zweiklassensystemen hineingezogen: das Baraba-Baraba-System ist nicht eine Entartung [49]), sondern weist auf den Ursprung des Kamilaroi-Systems aus einem Zweiklassensystem mit den Klassen Ipai und Wumbi; Kubbi stellt den Totems nach eine Verdoppelung von Ipai, Murri von Wumbi dar. Die nähere Übereinstimmung mit den Wolgal läßt vermuten, daß die Deszendenz ursprünglich vorwiegend kognatisch war.

Der geläufigen Auffassung der Entstehung der Vierklassensysteme aus einem Zweiklassensystem nach hätten die aus der einen Urklasse hervorgegangenen Klassen die eine, die aus der anderen Urklasse hervorgegangenen die andere der beiden Stammeshälften gebildet. Demnach müßten Ipai und Wumba den entgegengesetzten Stammeshälften angehören. Mit einziger Ausnahme der Baraba-Baraba ist das nicht der Fall: Wonghibon und Kamilaroi gehören verschiedenen Zweiklassensystemen an, aber bei beiden sind Ipai und Kumbo Unterklassen der einen, Murri und Kubbi der anderen Klasse. Noch deutlicher tritt die Tatsache bei den Kombaingherry des Bellinger River hervor, trotzdem von ihnen ein Zweiklassensystem nicht bekannt ist: Ihre Klassen sind Wiro, Wombo, Maro und Kurbo, von denen Wombo, Maro und Kurbo deutlich den Wiradjuriklassen Womba, Murri und Kubbi entsprechen, Wiro also Äquivalent für Ipai ist. Wie bei den Kamilaroi heiratet Wiro Kurgan, Maro Wongan usf. Die Kinder von Wiro und Kurgan sind aber Kurbo und Kuran, die von Wombo und Kuran Maro und Kurgan, die von Maro und Wombo Wongan und Wirikin, die von Kurbo und Wirikin endlich Wiro und Wongan [50]). Da nun doch Wirikin zweifellos das Femininum von Wiro, Wongan von Wombo, Kurgan von Kurbo und so Kuran das weibliche Äquivalent von Maro ist, ergibt sich die merkwürdige Tatsache, daß die Schwester einer anderen Klasse angehört als ihr Bruder; um so deutlicher tritt hervor, daß Wiro und Wombo einer-, Maro und Kurbo andererseits als Schwesterklassen angesehen werden. — Daß die Klassennamen ursprünglich Totemnamen waren — von Ipai und Wumbi war die Rede, Murri ist ein Känguruh [51]) —, Männer und Weiber der gleichen Deszendenz also verschiedene Totemnamen tragen, erscheint als Anklang an den Begriff des Geschlechtstotems, wie er uns von den Kurnai her geläufig ist [52]), und läßt an die Möglichkeit denken, daß bei der Ausbildung des Kamilaoi-Systems Stämme mit ähnlicher Organisation, wie sie die Kurnai besitzen, beteiligt waren. Die Kurnai gehören aber zu den vaterrechtlichen Stämmen ohne Klassensystem, mit Regelung der Ehe durch Lokalorganisation, nämlich durch Bezirksexogamie: die Männer eines Bezirkes dürfen sich Weiber nur aus bestimmten anderen Bezirken holen [53]). Dem gegenüber ist in Stämmen reinen, mutterrechtlichen Zweiklassensystems Bezirksendogamie vorherrschend [54]), so daß in einer Bevölkerungsgruppe mit dem Klassensystem Ipai-Wumbi in demselben Wohnbezirk stets Angehörige beider Klassen vorhanden sein werden. Trat nun diese Bevölkerungsgruppe zu einer anderen nach Kurnai-Art organisierten in Beziehung, so mußten in der Lokalgruppe, mit der Ipai-Wumbi in Konnubium treten sollte, zwei Gruppen nach dem Muster von Ipai-Wumbi gebildet werden, um den Angehörigen dieser beiden Klassen gesetzmäßige Heirsten zu ermöglichen — Murri und Kubbi. Die beiden Klassenpaare, wie sie fast im gesamten Gebiete des Systems zusammengefaßt sind, wären demnach ursprünglich Lokalgruppen; daß in Stämmen mit Lokalorganisation in der Regel auch die Totems lokalisiert sind mit alleiniger Ausnahme natürlich der Geschlechtstotems, mochte eine Verschmelzung dieses Begriffes mit dem der Klassentotems, die in der einzelnen Lokalgruppe ebenfalls paarweise vorhanden, allen Totemgruppen des Lokalbezirkes gemeinsam waren, und von denen in jeder Totemgruppe das eine die Weiber, das andere die Männer umfaßte, erleichtern.

War die heute übliche Zweiteilung der Klassen einmal festgestellt, so mußte unter Berücksichtigung der Totems Ipai Matha heiraten, mußten bei kognatischer Deszendenz ihre Kinder Kubbi und Kubbitha sein, wie das bei den Wonghibon der Fall ist. Verschwand bei zunehmender Zusammenfassung der Stammeshälften die Teilung der Totems oder deren Einfluß auf die Heiraten, so konnte die Kamilaroi-Regel gleiche Geltung gewinnen. Sie läßt aber noch eine weitere Erklärung zu: Nicht ausnahmslos braucht sich die heutige Gruppierung der Klassen von Anfang an durchgesetzt zu haben; wo der Einfluß der Lokalorganisation geringer war, mochte, wie bei den Baraba-Baraba, der Einfluß des Konnubiums zwischen Ipai und Butha bestehen bleiben, deren Kinder wären dann bei weiblicher Deszendenz Murri und Matha gewesen. Wurde der Stamm, der nach dieser Regel verfuhr, nun nachträglich ebenfalls in den Geltungsbereich der jetzt allgemein üblichen Klassengruppierung hineingezogen, so konnte zwar die Deszendenz, nicht aber das Konnubium bestehen bleiben; Ipai mußte Kubbitha heiraten.

Die Stämme mit dem Klassennamen Wumbi sind weit voneinander getrennt. Entweder sind die Kombaingberry nach Nordosten oder die Wiradjuri und Baraba-Baraba nach Süden abgedrängt worden; jedenfalls kann der Einfluß, der den Namen Kumbo im Zwischengebiet ausgebreitet hat, entweder von Westen oder Norden gekommen sein. Daß die Mutter des Kamilaroi-Systems, das System der Wolgal und Ngarigo, jetzt auf ein kleines Gebiet am oberen Murray zurückgedrängt ist, daß die südlichen Wiradjuri, entgegen der bei ihnen noch bestehenden Vierteilung der Totems, die Kamilaroi-Regel angenommen haben, läßt auf eine Bewegung von Nord nach Süd schließen. Am Hunter River kann das Kamilaroi-System schon aus geographischen Gründen nicht von Lachlan und Murrumbidgee, sondern nur aus dem Gebiete der Kamilaroi selbst eingedrungen sein. Zum Überfluß findet sich hier nicht nur die Kamilaroi-Regel in Geltung, sondern auch eine nur bei einem Teile der Kamilaroi beobachtete Ausnahme. Da darf nämlich unter Umständen der Mann ein Weib seiner eigenen Klasse, also Ipai eine Ipatha, Kubbi eine Kubbitha heiraten [55]), und so sind auch vom Hunter River neben Ipai-Kubbitha zwei Ehen von Kubbi mit Kubbitha bekannt [56]). Unterschied ist, daß die Kinder von Kubbi und Kubbitha bei den Kamilaroi Murri und Matha, am Hunter River aber anscheinend Kumbo und Butha sind. Die Kamilaroi verfahren also, als hätte die Mutter, die Geawegal (oder Gringai), als hätte der Vater der Regel nach geheiratet [57]). Das letzte ist wohl dem Einflusse vaterrechtlicher Begriffe zuzuschreiben, wie die Vertreter des Kamilaroi-Systems sie im Küstenlande vorfanden.

Die entschiedene Gruppierung der Klassen zu zwei

[49]) Wenn es auch in gewissem Sinne vielleicht eine Anomalie darstellt, vgl. unten.
[50]) Howitt, S. 269.
[51]) Howitt, S. 107.
[52]) Howitt, S. 148 f.
[53]) Howitt, S. 134.
[54]) Bestimmte Angaben z. B. bei Curr vom Paroo, Darling, Warrego und westlich des Balonne River.

[55]) Howitt, S. 204.
[56]) Howitt, S. 267.
[57]) a. a. O. Ebenso ist wohl die Angabe zu verstehen, daß eine Familie von Kubbi ihren Namen nach dem Vater, nicht aber nach der Mutter genommen hätte.

Paaren entgegen der Totemverwandtschaft gibt dem Kamilaroi-System eine große Affinität zu dem reinen Zweiklassensystem, und so finden wir denn auch an zwei Stellen die vier Klassen in den Rahmen eines Zweiklassensystems eingeordnet, an beiden Stellen ist auch die Vierteilung der Totems endgültig aufgegeben: Die Kamilaroi des Gwydir haben die beiden Klassen Kupathin und Dilbi; Ipai und Kumbo sind bei den Wonghibon Ngielbumurra, bei den Wiradjuri des Lachlan River Mukula, Murri und Kubbi bei den Wonghibon Mukumurra, bei den Wiradjuri Budthurung[58]. Nun sind bei den Wilya des nordwestlichen Neusüdwales neben Kilpara-Mukwara die Namen Ngielpuru und Mukolo in Gebrauch[59]. Da nun sicher Mukolo und Mukula, Ngielpuru und Ngielbumurra einander entsprechen, so wird denn auch Mukula mit Mukumurra zusammenhängen. Man sieht, daß die Verbindung der Klassenpaare mit den Oberklassen bei den Wonghibon der bei den Wiradjuri entgegengesetzt ist, und es scheint also, daß die Verbindung beider Systeme bei jedem der beiden Stämme unabhängig erfolgt ist, beide also das Zweiklassensystem von außen aufgenommen haben, wie es denn bei den Wilya auch ohne Unterklassen vorkommt.

Der Zusammenhang zwischen Wilya einerseits, Wonghibon und Wiradjuri andererseits ist unterbrochen; die sämtlichen Stämme des Darling, die des unteren Paroo und Warrego und die Berriait zwischen Darling und Lachlan haben die Klassennamen Kilpara und Mukwara[60]. Deren Verbreitungsgebiet wird im Osten und Nordosten von Stämmen mit Kamilaroi-System umlagert, und besonders im Nordosten, wo diese vom oberen Paroo bis zum Balonne River zwischen das Gebiet von Kilpara-Mukwara einer-, von Kupuru-Wungo-Kurkilla-Bunburi andererseits eingeengt sind[61], ist zu sehen, daß sie von den Darling aufwärts vordringenden Stämmen mit Mukwara-Kilpara-System an den Oberlauf der Flüsse zurückgedrängt worden sind. Dieselbe Bewegung muß schon vorher die Mukola-Ngielpuru-Stämme auseinander gesprengt und teilweise überschwemmt haben; die Wonghibon wurden in ein Gebiet gedrängt, das nach Howitt nur im äußersten Nordosten (am Bogan) dauernd mit Wasser versorgt ist, so daß die Bewohner des südwestlichen Teiles in Trockenzeiten aus fremdem Gebiet oder aus Wurzeln Wasser gewinnen mußten[62].

Bei den Kaiabara im südöstlichen Queensland sind die vier Klassen Turowaine, Baring, Bunda und Bulkoin unter zwei Oberklassen Dilbi und Kubathine verteilt; Turowaine heiratet Bulkoine, ihre Kinder sind Baring, gehören also der Klasse an, die mit der ihres Vaters zusammen eine Oberklasse bildet. Ist demnach die Deszendenz in den Klassen agnatisch, so ist sie dagegen in den Totems kognatisch; die Kinder gehören einem Totem an, das dem der Mutter verwandt ist: die Kinder von Bulkoin Teppichschlange und Turowaine schwarzer Adlerhabicht sind Bunda weißer Adlerhabicht[63].

Konnubium und Deszendenz der Unterklassen ist bei allen Stämmen dieses Vierklassensystems wesentlich gleich, verschieden die Zusammenfassung der Unterklassen und Vererbung des Totems. Die Kongulu am unteren Dawson und Mackenzie River fassen Tarbain und Bunya unter Yungaru, Kairawa (Baring) und Bunjur (Bulkoin) unter Wuthuru zusammen, die Deszendenz ist also kognatisch[64]; ebenso bei den Kabi am oberen Mary River, südöstlich der Kaiabara, von denen zwar Oberklassen nicht bekannt sind, die Zusammenfassung der Klassen aber dadurch gegeben ist, daß Dherwen sowohl Balkoin wie Baran, Baran sowohl Bonda wie Dherwen heiraten darf[65]. Bei den Kongulu vererbt die Mutter ihr Totem auf ihre Kinder. Entgegengesetzt bei den Murnburra auf Great Sandy-Id, wo das Totem vom Vater vererbt wird, die Deszendenz des Totems also einer Zusammenfassung von Therwain und Baring, Balgoin und Bunda entspricht, einer Zusammenfassung, die in der Umgegend von Maryborough, ebenso wie bei den Kaiabara durch die Oberklassen Tilbi und Kupathin geschieht[66]. Das System der Kaiabara stellt also eine Mischung dar zwischen dem rein vaterrechtlichen der Küstenstämme und dem rein mutterrechtlichen der Kongulu und Kabi, und zwar hat deutlich ein Eindringen des vaterrechtlichen Zweiklassensystems Kupathin-Dilbi in ursprünglich mutterrechtliches Gebiet stattgefunden.

Die mutterrechtlichen Stämme dieses Vierklassensystems werden durch vaterrechtliches Gebiet voneinander getrennt, und eine weitere Spur nicht unbedeutender Verschiebungen ist es, daß der Klassenname Bondurr (Bunjur) der Emon[67] (und Kongulu) sich als Bandoor auf Stradbroke- und Moretoninsel, sowie dem gegenüber liegenden Festlande im äußersten Südosten von Queensland wiederfindet[68], während im ganzen Zwischengebiet Bulkoin üblich ist. Als Träger des vaterrechtlichen Systems haben wir die Kaiabara und Murubura kennen gelernt; mustern wir die Stämme um Maryborough, wo, wie erwähnt, ebenfalls Vaterrecht mit den Klassen Kupathin und Tilbi gilt, so finden wir die Yalibura, Thuribura, Thunkumbura, Tawarbura, Muuyabura, Kulbainbura, Kombobura, Nuku Nukubura, Thibura, Waggumbura und Yarmbura[69]. Danach dürfte sicher sein, daß bara-Stämme die Träger des Zweiklassensystems Kupathin-Dilbi mit agnatischer Deszendenz sind. Die beiden Klassen sind sonst nur von den Kamilaroi des Gwydir bekannt, und nicht weit davon, am Balonne River, wohnen die nächsten bekannten Träger des ursprünglichen Systems der bara-Stämme[70]. Aus dem Quellgebiete des Darling und seiner oberen Nebenflüsse dürfte also das Zweiklassensystem in das Gebiet des Burnett und seiner Nebenflüsse, von dort an den Mary River und nach Frasers Island gedrungen sein. Der Klassenname Balkoin ist außerhab des Burnett und Mary River-Gebietes nicht bekannt, am Mary River aber auch bei mutterrechtlichen Stämmen in Gebrauch; es ist deshalb unwahrscheinlich, daß die bara-Stämme auch das Vierklassensystem bereits außerhalb des Küstengebietes aufgenommen hätten. Das Zweiklassensystem Kupathin-Dilbi ist bei den Kamilaroi mutterrechtlich; aber das Vierklassen-

[58]) Howitt, S. 104, 107 f.
[59]) Howitt, S. 106 (vgl. S. 98).
[60]) Howitt, S. 98 f.
[61]) Howitt, S. 108, 110, 113 f. Playfair und Lockers bei Curr, S. 271 f. Sehr merkwürdig ist die Angabe von Teulon bei Curr 2, S. 195, daß seiner Meinung nach bei Bourke am Darling River nur die beiden Klassen Kombo und Hippi vorhanden seien und ein Kombo eine Hippi heiraten müsse. Bezieht sich das auch sicher nur auf einen Teil der anwohnenden Stämme — für die eigentlichen Barkinjy ist Kilpara-Mukwara sicher gestellt —, so ist es doch nicht völlig ausgeschlossen, daß hier das dem Kamilaroi-System zugrunde liegende Zweiklassensystem noch unverändert vorhanden gewesen wäre. Sein Vorkommen am oberen Darling würde in Verbindung mit dem, was oben über die Verwandtschaft mit dem Wolgal-System gesagt ist, einen neuen Beweis für bedeutende Völkerverschiebungen liefern.
[62]) Howitt, S. 56.
[63]) Howitt, S. 116, 229.
[64]) Howitt, S. 111 und 220.
[65]) J. Mathew bei Curr, 3, S. 162 f.
[66]) Howitt, S. 230 f.; 117.
[67]) Howitt, S. 109.
[68]) Watkin bei Curr, 3, S. 223.
[69]) Howitt, S. 59. Karte 4 bei S. 58.
[70]) Die Ungorri. Howitt, S. 190 f.

system der bara-Stämme Kupuru-Wungo-Kurkilla-Bunburi zeigt, wie früher ausgeführt (vgl. oben), in seiner Anlage vaterrechtliche Vorstellungen, und so wäre es möglich, daß die südlichen bara-Stämme schon vor ihrem Eindringen in das Küstengebiet das Zweiklassensystem vaterrechtlich assimiliert hätten. Andererseits ist wohl bei dem Gegensatze, in dem die agnatische Deszendenz der Totems auf Frasers Island, wo das Zweiklassensystem nicht belegt ist, zu den rein mutterrechtlichen Systemen der Kongulu und Kabi, sowie selbst zu dem Miechsystem der Kaibara steht, daran festzuhalten, daß im Küstengebiet auch vor dem Eindringen des Zweiklassensystems vaterrechtliche Anschauungen vorherrschend gewesen sind.

Sind die bara-Stämme, die Träger des Kupathin-Dilbi-Systems, aber aus dem Tale des oberen Balonne River in das des Burnett eingewandert, so folgten auch sie der Richtung, in der die Kilpara-Mukwara-Stämme den Darling aufwärts vordrangen und die Stämme des Kamilaroi-Systems stromaufwärts zurückdrängten. So wird es nicht unwahrscheinlich, daß auch die bara-Stämme oder wenigstens solche, die unter ihrem Einflusse standen, früher im Gebiete der nördlichen Quellflüsse des Darling weiter nach Süden gereicht haben. Das Gebiet der Darling-Quellflüsse muß aber, wie vorhin erwähnt, zugleich das ursprüngliche Gebiet des Zweiklassensystems mit den Namen Kupathin und Dilbi gewesen sein. (Forts. f.)

Bücherschau.

Karl Baedeker, Spanien und Portugal. Handbuch für Reisende. 3. Aufl. XCVIII und 557 S. Mit 9 Karten, 41 Plänen und 15 Grundrissen. Leipzig, Karl Baedeker, 1906. 16 M.

Als ein Reisehandbuch, in dem aus jeder Seite der Bienenfleiß und das erfolgreiche Streben des Herausgebers, das Neueste und Zuverlässigste zu bieten, zu uns sprechen, stellt sich auch diese neue Auflage von Baedekers „Spanien und Portugal" dar. Die Einleitung enthält, wie üblich, allgemeine Bemerkungen für den Besucher der iberischen Halbinsel, von denen einzelne geradezu als von volkskundlichem Interesse bezeichnet werden können. Es wäre zu erwägen, ob nicht künftig auch ein kurzer landeskundlicher Abriß, wie ihn andere Baedekerbände haben, voranzuschicken wäre; ferner, ob die historische Tabelle für Spanien nicht — wie es für Portugal bereits geschehen — durch eine knappe zusammenhängende Darstellung ersetzt werden könnte. Das umfangreiche Kapitel über die spanische Kunst rührt von Prof. C. Justi her. Es folgt dann die Routenbeschreibung, in der wir bei der Erwähnung von Numantia auch bereits die neuen deutschen Grabungen und Entdeckungen berührt finden. Ein besonderer Wert ist den Karten und Plänen zuzusprechen, stecken in ihnen doch viele eigenen Informationen, sind sie doch in der Regel mehr als einfache Reproduktionen des allgemein zugänglichen Materials.

Archibald Geikie, Anleitung zu geologischen Aufnahmen. Mit 86 Abbildungen im Text und einem Geleitwort von Prof. V. Hilber. Deutsch von Karl von Terzaghi. Leipzig und Wien, Franz Deuticke, 1906.

Das vorliegende Buch soll als „Muster" einer gemeinverständlichen englischen Darstellung auch das deutsche Leserpublikum befriedigen. Es wird zunächst mit Recht gezeigt, daß jeder Punkt der Erde Anregungen zu geologischen Studien bietet, alsdann wird versucht, in kurzen Zügen in die Praxis des Beobachtens einzuführen. Für den Laien wird der Text indessen leicht etwas unverständlich, während er für den Fachstudierenden zu wenig umfassend ist. Auch möchte Referent einerseits den klippschulartig belehrenden Ton bedauern, der ja englische Bücher dieser Art so oft auszeichnet und der hier durch die Übersetzung nur wenig gemäßigt erscheint; andererseits ist der Umstand zu erwähnen, daß der Übersetzer doch nicht der deutschen Sprache genügend mächtig ist, um ein solches Werk mit hinlänglicher Klarheit zu übertragen. Walther von Knebel.

Dr. Wilhelm Lacmann, Ritte und Rasttage in Südbrasilien. Reisebilder und Studien aus dem Leben der deutschen Siedelungen. VII u. 243 S. Mit 12 Abb. Berlin, Dietrich Reimer (Ernst Vohsen), 1906. 5 M.

Die vorliegenden Bilder aus den deutschen Kolonien in Südbrasilien — die eingekleidet sind in eine fortlaufende Reiseschilderung — beruhen auf einem achtmonatigen Aufenthalt in den Staaten Santa Catharina und Rio Grande. Zu Fuß und zu Pferde das Land durchstreifend, besuchte der Verfasser eine große Anzahl jener deutschen Siedelungen bis nach Neu-Württemberg und Xingu, und da er außerdem mit Erfolg bestrebt war, mit allen Klassen der Bevölkerung in enge Berührung zu kommen, so darf man seinen Beobachtungen und seinem Urteil Vertrauen entgegenbringen. Schönfärberei ist dem Verfasser absolut fremd, und wer eine deutsche Kolonie in fernen Landen sich gar nicht anders als durch rosenrote Wolken verklärt denken kann, von der man immer nur in Tönen hoher Begeisterung reden dürfe, der wird durch die Feststellungen des Verfassers oft herbe enttäuscht werden. Was zunächst die ältesten deutschen Ansiedlerfamilien angeht, die sogenannten Altdeutschen in Santa Catharina und Paraná, so sind diese im brasilianischen Volkstum so gut wie vollständig aufgegangen. Von den späteren und heutigen Einwanderern gehören nur verhältnismäßig wenige dem Bauernstande an, der ja am zähesten am Alten, also auch am Deutschtum, festhält. Die meisten sind vielmehr Fabrikarbeiter, städtische Handwerker, Kleinkaufleute und Schiffbrüchige aus den „besseren" Kreisen, der „gewesene Kavalier", wie Lacmann diesen interessanten südbrasilischen Typus nennt. Diese Elemente sind bei weitem nicht so immun. In den Städten und Verkehrsmittelpunkten, z. B. in Porto Alegre und São Leopoldino, ist ein Hinneigen zum Brasiliertum, die Neigung, mit brasilischem Wesen groß und schön zu tun, in bedenklichem Maße vorhanden, die Sprache durchsetzt sich mit portugiesischen Ausdrücken und wird „gemixt", wie man die ähnliche Erscheinung in Nordamerika jüngst benannt hat. Viel Rühmliches weiß der Verfasser dagegen überall von der ländlichen deutschen Bevölkerung zu berichten, die zähe am Deutschtum festhält. In dieser Umgebung sprechen sogar die Neger Deutsch. Bei den Brasilianern, von denen der Verfasser übrigens ein nicht sehr schmeichelhaftes Bild entwirft, sind die Deutschen nicht beliebt, u. a. deshalb nicht, weil man dem Deutschen Reich Annexionsgelüste zuschreibt. Natürlich ist diese Furcht grundlos. Zudem behauptet der Verfasser, daß die Deutschen in Südbrasilien politisch mit Deutschland wenig Sympathien hätten und von einer politischen Zugehörigkeit zum Reich nichts wissen wollten, weil ihnen die heute dort herrschenden inneren Zustände nicht gefielen. Es würde auch geklagt über den Mangel an Energie in der Vertretung der Interessen seiner fernen Angehörigen.

Adolf Struck, Makedonische Fahrten. I. Chalkidike. 83 S. Mit 12 Abb. u. 4 Karten. Wien, A. Hartlebens Verlag, 1907. 2,25 M.

Die Balkanhalbinsel ist weit weniger in ausreichendem Maße bekannt, als gewöhnlich angenommen wird, und in geographischer Beziehung das „dunkelste Europa". Alle Bestrebungen, diesem Übel abzuhelfen, sind daher sehr anerkennenswert. Zu ihnen gehört die Veröffentlichung einer von Dr. Carl Patsch, Kustos am Landesmuseum in Sarajevo, herausgegebenen Schriftenreihe „Zur Kunde der Balkanhalbinsel", von der die vorliegende Arbeit das 4. Heft bildet. Der Verfasser, Bibliothekar am Deutschen Archäologischen Institut in Athen, hat insbesondere 1901 und dann noch 1903 die Halbinsel Chalkidike bereist, um sicherere Grundlagen für deren antike Topographie zu beschaffen. Doch ist er auch an den übrigen Dingen nicht achtlos vorbeigegangen. Ein Blick auf die beigegebene Routenkarte, die auch manche Berichtigungen enthält, lehrt, daß der Verfasser einen großen Teil der Halbinsel kennen gelernt hat, darunter auch ihre beiden westlichen Ausläufer. Die Darstellung hat die Form einer Reiseschilderung, in der die Mitteilungen über die Beobachtungen und Forschungen überwiegen. Zu den Aufgaben des Verfassers gehörte u. a. die Untersuchung der Frage des Durchstichs der Athoshalbinsel an ihrer Wurzel durch Xerxes; er ist der Überzeugung, daß der Kanal nicht nur vollständig durchgeführt — ein technisches Hindernis bestand nicht — sondern auch von der Flotte durchfahren worden ist. Der 2450 m lange Kanal verlief nicht geradlinig, sondern paßte

in seiner Trasse sich dem Gelände an. Die Spuren sind in einer grasbewachsenen Einsenkung zwischen beiden Meeresteilen teilweise noch sehr deutlich. Von den drei Textkärtchen veranschaulicht eine den Verlauf dieses Xerxeskanals, eine andere die Gegend von Olynth und Potidäa. Die Arbeit ist ein interessanter Beitrag zur Geographie der antiken Welt.

Prof. Dr. Alfred Kirchhoff und **Prof. Dr. Willi Ule,** Bericht über die neuere Literatur zur deutschen Landeskunde. Bd. III (1902 u. 1903). Im Auftrage der Zentralkommission für wissenschaftliche Landeskunde von Deutschland herausgegeben. VI u. 250 S. Breslau, Ferdinand Hirt, 1906. 7,50 M.

Über diesem verdienstlichen Unternehmen hat leider von jeher ein Unstern geschwebt, vornehmlich infolge des steten Wechsels in der Redaktion, ferner infolge des geringen Entgegenkommens vieler Verleger und des Mangels an Mitarbeitern. Für den vorliegenden dritten Band hat die Redaktion in den Händen von Willi Ule gelegen, der sie nun hoffentlich auch weiter führt. Charakteristisch sind für den Band zwei Umstände: einmal die geringe Zahl der Referenten und insbesondere die Kürze der Referate. Ausführlicher sind nur ganz wenige, zwei oder drei, ausgefallen, die übrigen beschränken sich — was natürlich kein Fehler ist — oft auf nur einige Zeilen. Ja, in sehr vielen Fällen, dort, wo aus dem Titel ohne weiteres der Inhalt zu erkennen war, ist lediglich der Titel aufgeführt worden, und manchmal ist auch nur auf das entsprechende Referat in Zeitschriften verwiesen worden. Die Referate dieses Bandes kennzeichnen sich ferner mehr wie früher dadurch, daß sie in der Tat nur referierend gehalten sind; kritische Bemerkungen findet man nur selten. Der Kreis der behandelten Schriften ist sehr weit gezogen worden, er umfaßt z. B. auch Gewerbliches und Industrielles, ferner die touristische Literatur, wie sie uns u. a. aus Zeitungsartikeln entgegentritt. Die Redaktion will indessen eine Beschränkung anstreben, möglichst nur rein geographische (nicht auch volkskundliche?) aufnehmen. Vielleicht würde aber infolgedessen doch das Interesse an diesem Jahrbuch zurückgehen, was sehr zu bedauern wäre.

G. Freytags Generalkarte von Nieder-Österreich. Maßstab 1 : 250000. Mit alphabetischem Ortsverzeichnis. 2 Ausgaben: Mit politischer Einteilung und mit Terrain. Wien, G. Freytag u. Berndt, o. J. (1906). Je 4 K.

Die politische Ausgabe dieser Spezialkarte, die ebenso wie die mit Terrain sämtliche Gemeinden, Chausseen, Wege, Eisenbahnen enthält, zeigt in verschiedenem Flächenkolorit die Bezirkshauptmannschaften und die Gerichtsbezirksgrenzen. Die Ausgabe mit Terrain wirkt infolge geschickter Farbengebung ziemlich plastisch; doch erdrücken die Farben mitunter etwas den übrigen Inhalt und die Schrift, so daß die Benutzung der Karte für manche Zwecke erschwert erscheint. Im übrigen verdienen die hübschen und inhaltlich bis auf den neuesten Stand gebrachten Blätter alles Lob.

Kleine Nachrichten.

— Einiges über das Mandaragebirge und die es bewohnenden Heidenstämme erfährt man aus einem Bericht des Residenten in Garua Hauptmann Zimmermann im „Kolonialblatt“ vom 15. Juli d. J. Berührt, zum Teil auch durchzogen hatten es in älterer Zeit Denham und Rohlfs, neuerdings Oberleutnant v. Bülow und Hauptmann Glauning, doch ist über deren Beobachtungen fast nichts bekannt geworden. Die Heidenstämme des Gebirges, die früher unter den Raubzügen der Fulbesultane viel zu leiden hatten, hatten nach Errichtung der deutschen Herrschaft den Spieß umgedreht und beunruhigten jene, und nur der Sultan von Madagali hatte sich mehr in Respekt zu erhalten gewußt. Zimmermanns Zug, 16. November 1905 bis 20. Januar 1906, hatte den Zweck, die Heidenstämme zu bestrafen, aber auch die Anbahnung friedlicher Beziehungen zu ihnen. Beides wurde, von einigen Fällen abgesehen, auch erreicht. Zimmermann hat dabei das Gebirge kreuz und quer durchstreift (worüber eine dem Bericht angefügte Kartenskizze Aufschluß gibt) und dabei das Vorhandensein mehrerer es ostwestlich kreuzender Wege ermitteln können. Er bemerkt, daß die Ungangbarkeit und Geschlossenheit des Massivs keineswegs so groß sei, wie man bisher angenommen habe; tiefe Buchten von Tagesmarschlänge und mehr schneiden in den Plateaurumpf ein, und zahlreiche, zum Teil für Reitpferde nehmbare Aufstiege führen in die Höhe. Die Plateaubewachsung ist im allgemeinen die der Ebene, nur sind Busch und Dorn oben spärlicher und niedriger. Die Gangbarkeit der Hochfläche ist unbegrenzt. Die Temperaturunterschiede zwischen ihr und der Ebene im Norden waren sehr fühlbar. An den Hängen dieses Plateaus und auf den ihm aufgesetzten Gebirgszügen und Kuppen haben sich jene Heidenstämme, von den Fulbe vor langen Jahren aus der Ebene vertrieben, angesiedelt. Zimmermann nennt sie ein Völkchen, das jeder liebgewinne, der länger mit ihm in Berührung komme. Not und Entbehrung, der harte Kampf ums Dasein haben es zur Arbeit erzogen, es vor Entartung und Verweichlichung bewahrt. „Die stete Kampfbereitschaft verwies den Mann aufs Feld, das Weib baute Haus und Hof, bereit, beim geringsten Warnungssignal mit Kind, Vieh und Besitz in die vorher erkundeten Schlupfwinkel zu verschwinden. Und mit welcher Liebe hat sich dies Volk der harten Arbeit hingegeben, auch dem steilsten Hang durch mauerbekleidete Terrassenanlage noch ein Stückchen Boden zur Bestellung abgerungen, jedes Fleckchen zwischen Fels und Stein ausgenutzt und mit förmlichen Talsperren der Wegschwemmung des teuren Bodens entgegengearbeitet. Ihre Farmen sind Musterleistungen, ihre Wohnsitze richtige Schmuckkästchen; auf Schritt und Tritt begegnet man der Liebe zum eigenen Heim und zur Ordnung, dem Sinn für Gemütlichkeit und schöne Form; in diesen einem Bienenkorb ähnlichen Wohnsitzen haust tatsächlich ein Bienenvölkchen. Die Baumwollpflanzungen der Pakas (im Südwesten), die Maueranlagen der Mogndis (im westlichen Zentrum) sind mustergültig; in Ton gebrannte Kuppelabschlüsse zieren vielfach ihre Hütten, obeliskenartig aufgeführte Torpfosten von 3 m und mehr flankieren häufig die Eingänge der ummauerten Weiler für die einzelnen Familien. Auch den Toten hat man eine gemeinsame Ruhestätte angewiesen, in schön ausgerichteten Reihen folgen sich die runden und mit sauberer Mauereinfassung versehenen Grabhügel von 0,50 m Höhe und 1½ m Durchmesser; darauf zerschlagene Gefäße kennzeichnen den Ort und seine Bestimmung.“ Die Bewohnerzahl einzelner Orte schätzt Zimmermann auf 3000 bis 4000, die des ganzen Gebirges auf mindestens 250000. Die schwache Seite des Volkes ist die Selbstherrlichkeit des einzelnen und die Ohnmacht seiner nominellen Oberhäupter. Man müsse daher, sagt Zimmermann, die einzelnen Heidenorte vorläufig der Kontrolle der Fulbeherrscher überlassen. Aber die wirtschaftliche Zukunft des Bezirks liege bei diesen kräftigen Bergbewohnern, denen daher die deutsche Verwaltung alle Aufmerksamkeit und Förderung zuwenden müsse.

— Der Handel mit Zaubermitteln in den Vereinigten Staaten. Zwar fehlt es nicht an jenen idealen Schwärmern, die an eine „Perfektibilität des Menschengeschlechts“ glauben, in der wir einst von allen Schlacken, auch denen des Aberglaubens befreit sein werden, doch müssen sie bekennen, daß wir von jenem erhabenen Ziele noch recht weit entfernt sind. Europa, und auch unser aufgeklärtes Vaterland, besitzt noch genug von diesen Schlacken bei hoch und niedrig, wie denn in unseren Tagen Gesundbeten und Wünschelrute noch ihre gläubigen Anhänger haben. Allein in den Vereinigten Staaten ist man uns doch über, und wer Gelegenheit hat, einen Blick in die Ankündigungen dortiger englischer wie deutscher Blätter zu tun, wird spaltenlange Anpreisungen von Chiromanten, Palmisten, Okkultisten und Wahrsagern aller Art finden, die gute Geschäfte machen. Ein besonders kennzeichnender Fall hat sich jetzt am 4. Juni 1906 vor dem United States District Court in Baltimore abgespielt, und zur Charakteristik, was man dem Publikum alles bieten kann, geben wir hier einen Auszug aus den Gerichtsverhandlungen. Beinahe 200 Zeugen aus 37 Staaten waren in dem Prozeß gegen einen „Dr.“ Theodore White aufgerufen, der die Post zu betrügerischen Zwecken mißbraucht haben sollte. Auch 17 Schreibmaschinen standen auf dem Gerichtstische, die der Angeklagte benutzt hatte, um sein großartiges Geschäft mit Liebespulvern, Anfertigung magischer Brustplatten und Verteilung von Doktordiplomen zu betreiben, wie dies alles auch in seinem Werke „Blessing for all Mankind“ beschrieben ist. Wie großartig sich der Vertrieb gestaltete, erkennt man daraus, daß Richter Soper feststellte, die monat-

lichen Portozahlungen an die Post durch Dr. White hätten durchschnittlich 1000 Dollar betragen, und er sei genötigt gewesen, Wagen und Pferd anzuschaffen, um seine Briefschaften zur Post zu befördern. „Wie gewaltig das Geschäft war," sagte Richter Soper, „werden Sie erkennen, wenn ich Ihnen mitteile, daß in einem einzigen Monate 2400 Personen von Maine bis Kalifornien eine jede einen Dollar nebst einer Haarprobe sandte, um ihr Lebensorakel zu erhalten. Und jedes Orakel war ganz gleich dem anderen, an alle Fragenden wurde es in identischer Form gesendet, so daß ein Mann und dessen Frau, die beide sich an White gewandt hatten, einander beim Empfange verwundert ansahen und merkten, daß sie betrogen waren."

Außerdem versendete White gegen hohe Zahlung „spiritistische Anweisungen", über die der Richter folgendes mitteilte. Um Geister zu zitieren, stellt man ein Ei vor ein Feuer und beobachtet es fortgesetzt, ohne sich zu bewegen oder ein Wort zu sprechen. Dann beginnt das Ei Blut zu schwitzen, und wenn man dann Abracadabra sagt, so erscheinen die Geister. Der „Adam und Eva-Zauber" dient dazu, Liebe zu erzeugen. Die beiden Urmenschen wurden durch zwei Wurzeln dargestellt, denen der Liebebedürftige seinen oder ihren Namen und den des Ersehnten beilegte. Sie werden in Wasser getan, und dazu wird gesprochen: „Wen Gott vereinigt hat, soll der Mensch nicht trennen." Schwammen die Wurzeln dann zusammen, so war der Liebeszauber fertig. Die „altägyptische Brustplatte" war mit Liebespulver, tiebeten und „magischem Sonnenfluidum" gefüllt. Die als Zeugen vorgeforderten Postbeamten schilderten den Ansturm des gläubigen Publikums auf die Postschalter, und Fräulein Rosa Harnan bezeugte, daß sie die Vorsteherin der Schreibmaschinenabteilung des „Doktors" sei, aus der die gleichlautenden Briefe hervorgingen, auch habe sie die Doktordiplome ausgestellt und als „Vizepräsident des Kollegiums" unterzeichnet!

— Von der Schanghai—Nankingbahn, die, etwa 350 km lang, über Sutschou, Wuhsien und Tschinkiang führen soll, ist im Juli d. J. das 135 km messende Stück von Schanghai bis Sutschou und Wuhsien für den Verkehr eröffnet worden. Der Rest der neuen Bahn führt durch mehr hügeliges Land und erfordert einige Tunnelbauten, so daß die Vollendung und Eröffnung erst für 1908 in Aussicht genommen ist. Die Bahn geht durch eins der fruchtbarsten und am dichtesten bevölkerten Gebiete Chinas. Es wird von zahlreichen Bächen, Flüssen und Kanälen durchschnitten, die in den Sutschou- und Hwangfluß und in den Jangtsekiang gehen. Baumwolle, Reis und Maulbeerbäume werden in großen Mengen dort angebaut, und auf dem Kaiserkanal herrscht ein großer Personen- und Güterverkehr von Bauholz, Steinen, Getreide, Töpferwaren, Bambus usw. Künftig wird sich die Zeit, die man braucht, um von Schanghai nach Nanking zu gelangen, von 28 auf 8 bis 10 Stunden verkürzen und die für den Warentransport, der jetzt mehrere Tage in Anspruch nimmt, dementsprechend. Schanghai und Nanking sowohl wie Sutschou und Tschinkiang sind Vertragshäfen.

— Eine staatliche Stelle für Naturdenkmalspflege — zur Förderung der Erhaltung von Naturdenkmälern im preußischen Staatsgebiet — ist von der preußischen Regierung errichtet worden. Sie hat, wie sie uns mitteilt, einstweilen ihren Sitz in Danzig und wird vom Direktor des Westpreußischen Provinzial-Museums, Prof. Dr. Conwentz in Danzig, Langemarkt 24, als dem staatlichen Kommissar für Naturdenkmalspflege in Preußen, verwaltet.

— Die Alexandersche Expedition nach Innerafrika, über deren Ankunft am Uëlle und Beobachtungen über das Okapi im Globus (Bd. 90, S. 20) berichtet worden ist, hat durch den Tod eines zweiten Teilnehmers, des Kapitäns Gosling, einen neuen Verlust erlitten. Er starb am 13. Juni am Schwarzwasserfieber. Der Leiter der Expedition, Kapitän Claude Alexander, war bereits im November 1904 gestorben. Nach seinem Tode hatte sein Bruder, Leutnant Alexander, den Befehl übernommen.

— Die alten vorpommerschen Verkehrswege in ihrer Abhängigkeit vom Gelände bespricht Prof. W. Deecke im 7. Bande der „Pommerschen Jahrbücher". Das Thema ist gewissermaßen die Fortsetzung eines anderen, vom Verfasser früher behandelten: Über die Abhängigkeit der mittelalterlichen Städtegründungen Pommerns vom Gelände. Charakterisiert wird das Gelände Vorpommerns als durch Rinnen und Senken in eine Reihe isolierter höhergelegener Landstücke geteilt. An den Übergangsstellen über die Moore und Gewässer in jenen Senken hat man die Köpfe oder Enden der ersten ursprünglichen Straßen zu suchen, und dann muß man sehen, wie etwa das Gelände die Entwickelung dieser Verkehrswege beeinflußt hat. Der Verfasser kommt, wie zu erwarten, zu dem Ergebnis, daß die Straßen Vorpommerns mit Ausnahme der neuen Eisenbahn- und Chausseebauten in jeder Hinsicht durch das Gelände in ihrem Zuge beeinflußt sind, und daß zwei Hauptquerwege von West nach Ost und zwei Hauptlängswege von Nord nach Süd seit alter Zeit bestanden haben. Diese teils auf älteren Karten, teils noch jetzt auf den Generalstabsblättern deutlich nachweisbaren Linien, die der Verfasser mit den Nebenzügen auf einer Karte dargestellt hat, sind von der Verteilung des festen und sumpfigen Landes unmittelbar abhängig und an Furten oder Pässe gebunden. Ersetzt können sie sein durch Wasserstraßen wie die Peene und die Ucker. Daß diese Linien wirklich alte Handels- und Verkehrswege darstellen, ergibt sich außer aus den Endpunkten in den ältesten Städten und Niederlassungen des Gebiets vor allem daraus, daß auch die wichtigsten Burgwälle dicht an ihren Seiten auf geschützten und von der Natur befestigten Stellen lagen. Im Anschluß daran erklärt es der Verfasser für sehr erwünscht, wenn der Plan der Herausgabe einer prähistorischen Karte von Vorpommern endlich ausgeführt würde. Auf ihr würde die Abhängigkeit der Siedelungen von Grund und Boden, sei es in der Stein- und Bronzeperiode, sei es später in der Eisen- oder wendischen Zeit, wahrscheinlich in überraschender Weise zu Tage treten und durch die Verteilung auf den verschiedenen Bodenarten und Terrainformen mancherlei Schlüsse auf die Lebensweise gestatten.

— Eine neue Insel im Beringmeer. „New York Daily Tribune" meldet, daß im Beringmeer ein rauchender Steinhaufen von 600 Fuß Höhe, zweifellos vulkanischen Ursprungs, aufgetaucht sei. Dieser Vorgang lehrt, daß die vulkanische Tätigkeit in Alaska nur zeitweilig erloschen ist und jetzt wieder neu auflebt. Charakteristisch ist, daß diese Insel fast zu derselben Zeit aufgetaucht ist, als das Erdbeben in Chile die „Insel Robinsons" verschlang. P.

— In „À travers le Monde", 1906, S. 269, untersucht ein nicht genannter Verfasser das Verhältnis der Fläche der europäischen Millionenstädte und Neuyorks zu ihrer Einwohnerzahl. Die Bezeichnung „London" hat drei verschiedene Bedeutungen. Einmal versteht man darunter die City, eine Stadt innerhalb der Stadt, oder vielmehr ein Staat im Staate, mit einem Flächenraum von 273 ha. Dann bedeutet London die administrative Einheit, die County; diese hat eine Fläche von etwa 30500 ha. Endlich kann man von einem „Größeren London" sprechen, auf das die hauptstädtische Polizei sich erstreckt, und das gegen 179200 ha einnimmt. Das eigentliche London ist die County mit 4536500 Einwohnern in 616460 Häusern und auf 30500 ha. Nicht weniger als 4900 ha, d. h. ein Sechstel der Oberfläche, nehmen die Parks, die Gärten und die Plätze ein, die „Lungen" der Stadt. Vergleicht man damit Paris, das auf nur 7800 ha 2732000 Einwohner in nur 80000 Wohnhäusern zählt, so ergibt sich der Vorteil der englischen Metropole in bezug auf die Wohnungen. Die vier- bis siebenstöckigen Häuser von Paris sind in London eine Seltenheit, man geht dortüber zwei bis drei Etagen in der Regel nicht hinaus, trotz oft enormer Bodenpreise. Berlin (nicht „Großberlin" mit Einschluß der selbständigen Vororte) hat zwei Millionen Einwohner auf 6300 ha, ist also eine ebenfalls sehr enge gebaute Stadt, der auch die räumliche Ausdehnung seit 1860 versagt ist. Der Verfasser betont, daß die Hauptstadt des Deutschen Reiches schöne Straßen, eine gute Beleuchtung und vorzügliche Verkehrsverhältnisse hat, die Wohnungsverhältnisse aber gefallen ihm weit weniger. 100000 Einwohner der Arbeiterklasse leben in Kellerwohnungen, und in dieser Beziehung gleicht Berlin Amsterdam. Wien hat jetzt durch Eingemeindungen viel Luft bekommen, so daß dort 1675000 Einwohner einen Raum von 21200 ha zur Verfügung haben. Davon sind fünf Achtel unbebaut: Parks, öffentliche und private Plätze usw. St. Petersburg hat 1450000 Einwohner, die auf einem Raum von 8750 ha leben. Davon entfallen 5187 ha auf die ehemaligen Newasümpfe und nur 320 ha auf Parks und Plätze. Ein großer Teil der Bewohnerschaft wohnt sehr elend, und die Sterblichkeit ist größer als in den anderen Millionenstädten. Neuyork endlich hat infolge von Eingemeindungen für seine 3716000 Einwohner nicht weniger als 82300 ha, und darunter als „Lungen" 2700 ha Parks und Plätze.

Verantwortlicher Redakteur: H. Singer, Schöneberg-Berlin, Hauptstraße 58. — Druck: Friedr. Vieweg u. Sohn, Braunschweig.



GLOBUS.

ILLUSTRIERTE ZEITSCHRIFT FÜR LÄNDER- UND VÖLKERKUNDE.

VEREINIGT MIT DEN ZEITSCHRIFTEN: „DAS AUSLAND" UND „AUS ALLEN WELTTEILEN".

HERAUSGEGEBEN VON H. SINGER UNTER BESONDERER MITWIRKUNG VON PROF. DR. RICHARD ANDREE.

VERLAG VON FRIEDR. VIEWEG & SOHN.

Bd. XC. Nr. 14. BRAUNSCHWEIG. 11. Oktober 1906.

Ein Herbstausflug nach Eritrea (Italienisch-Afrika).

Von Kurt Hassert.

Mit 11 Abbildungen meist nach Originalaufnahmen des Verfassers.

(Schluß.)

Noch hat die von weißen mohammedanischen Steinhügelgräbern begleitete Straße einen niedrigen Höhenzug zu überwinden. Dann öffnet sich der breite, von zackigen Bergrücken umrahmte Talkessel von Keren (Abb. 8), und bei rasch heraufziehender Dämmerung halten wir, von den Eingeborenen mit einer originellen Fantasia empfangen, nach 12 stündiger Wagenfahrt unseren Einzug.



Abb. 8. **Keren. Links der Festungshügel.** (Phot. Comini-Asmara.)

Keren besteht aus mehreren in regelmäßigen Reihen angeordneten Zusammenhäufungen schwarzer und weißer Tukuls, deren 4000 überwiegend mohammedanische Bewohner in manchen Beziehungen von den Abessiniern abweichen. Die kleine europäische Kolonie bewohnt einen eigenen Stadtteil, dessen meist ebenerdige Häuschen sich um einen baumbepflanzten Marktplatz gruppieren und einige von ihm ausgehende Straßen zusammensetzen. Zwischen den von Italienern, Griechen, Indern und Eingeborenen gehaltenen Verkaufsständen herrscht stets ein reges Handelsleben. Das bemerkenswerteste Gebäude ist die elegante, neu hergerichtete Moschee, in deren unmittelbarer Nachbarschaft die überall in der Welt heimischen Griechen eine kleine Kapelle errichtet haben. Weil das Bogosland bis 1885 ägyptisches Grenzgebiet war, so legte der Gouverneur Munzinger auf einem die Ebene beherrschenden Hügelzuge ein Fort an, das die Italiener wesentlich verstärkt und durch Vorwerke, Munitionsräume, Depots, Kasernen und Dienstwohnungen erweitert haben.

Am Fuße des nahen Zebanberges breiten sich die weitläufigen Anlagen der ehemaligen französischen Lazaristenmission, der jetzigen italienischen Kapuzinermission, aus (Abb. 9). Um eine stattliche Kirche gruppieren sich eine Knabenschule, eine Druckerei, mehrere Werkstätten und ein Hospital mit Apotheke. In der unmittelbar anstoßenden, durch eine Mauer getrennten Gebäudeflucht haben die

Schwestern ihr Heim aufgeschlagen und sich mit mütterlicher Sorge der weiblichen Jugend angenommen. Unmündige Waisen werden in einem Kinderasyl gepflegt, heranwachsende Mädchen in einer Stick- und Nähschule in allerlei nützlichen Handarbeiten unterwiesen, in denen einzelne ganz Hervorragendes leisteten. In einer geräumigen Küche mit den landesüblichen steinernen Getreidemörsern und Backöfen werden die zukünftigen Hausfrauen in die Geheimnisse der Kochkunst eingeführt, und im anstoßenden Waschhause werden sie an die für alle Eingeborenen so notwendige Sauberkeit gewöhnt. Mit einem Rundgange durch die Krankensäle und Schulzimmer, die Vorratsräume und Kleiderkammern und mit einem Besuche des in peinlicher Ordnung gehaltenen Ziergärtchens und der gemütlichen Wohnzimmer der Schwestern und Patres, denen eine reichhaltige Bibliothek zur Verfügung steht, endete der belehrende Rundgang, der von der segensreichen Tätigkeit der katholischen Mission einen eben so tiefen Eindruck hinterließ wie von derjenigen der protestantischen schwedischen Missionare in Belesa.

Was uns in Keren und auch späterhin noch sehr oft anffiel, war die völlige Unempfindlichkeit der Eingeborenen gegen Fliegen, die in Eritrea wie in allen heißen Ländern eine Plage sind. Während nun die Europäer sich gegen die unerwünschte Zudringlichkeit der lästigen Insekten mit Fliegenwedeln und auf andere Weise zu schützen suchen, fällt es keinem Eingeborenen ein, die im Gesicht, in den Augen und Ohren sitzenden Fliegen zu verscheuchen, so daß wohl viele Erblindungen und Augenkrankheiten auf diese uns unbegreifliche, nur durch jugendliche Gewöhnung zu erklärende Gleichgültigkeit zurückzuführen sind.

Das für die wirtschaftliche Erschließung der Kolonie trotz bescheidener Mittel erfolgreich wirkende Landwirtschaftliche Versuchsinstitut hat unter der Leitung seines rührigen Direktors Dr. Isaia Baldrati auch in Keren eine für die tropische Landwirtschaft Eritreas bedeutsame Tätigkeit eröffnet. Gleich unterhalb des Festungshügels hat es einen Straußengarten errichtet und mit neun wild eingefangenen Zuchtstraußen besetzt. Die Unterhaltung der stattlichen Tiere ist sehr einfach, da sie fast nur mit den auch sonst vielfach als Viehnahrung dienenden dicken fleischigen Blättern einer schon im zweiten Jahre ihre Stacheln verlierenden Opuntienart (Opuntia inermis) gefüttert werden, die jene allezeit hungrigen Vögel mit gieriger Hast und in unglaublichen Mengen hinunterschlingen. Leider haben sich die Strauße bis jetzt auf natürlichem Wege noch nicht vermehrt, weshalb über die Aussichten der Straußenzucht noch kein Urteil gefällt werden kann.

Um so bessere Ergebnisse weisen die beiden 18 ha umfassenden Versuchsgärten am Daariflnß auf. Mit bewußter Absicht sind sie nicht auf gutem, sondern auf mittelmäßigem, steinigem Boden angelegt worden, und zwar wird der eine Garten mit künstlicher Bewässerung, der andere ohne sie betrieben. Der letztere scheint entschieden der wichtigere zu sein, weil er die Möglichkeit gewährt, daß alle in ihm gedeihenden Gewächse auch in den Teilen der Kolonie fortkommen, die in ihrer Bewässerung lediglich auf den Regenfall angewiesen sind. Zu diesen Nutzpflanzen gehört in erster Linie die Sisalagave, die wegen ihrer dauerhaften, leicht zu gewinnenden Faser auch in Deutsch-Ostafrika in zunehmendem Umfange plantagenmäßig angebaut wird und für Italienisch-Afrika ebenfalls eine große Zukunft zu haben scheint. Ferner zeigten hier Erdnuß, Ricinus, Sesam, Indigo argentea, junge Bäumchen von Manihot Glaziovii und mehrere Baumwollarten eine vorzügliche Entwickelung. Der Bewässerungsgarten enthält Bananen, Bataten, die schon von den französischen Lazaristen aus Mauritius eingeführte Papaya, Granatäpfel, junge Dattelkulturen, Bambus und eine Fülle anderer tropischer und halbtropischer Nutzgewächse, die hier im einzelnen nicht aufgezählt werden können. Vor allem aber birgt der Garten mehrere alte, hochstämmige Dattelpalmen und mit Früchten reich beladene Agrumenhaine. Ihre Anpflanzung ist dem um die wissenschaftliche Erforschung wie um die kulturelle Hebung jenes Gebietes hochverdienten Munzinger zu verdanken, der auch die ersten Anfänge des Versuchsgartens schuf. Nachdem aber die Ägypter Keren und das Bogosland an Abessinien zurückgegeben hatten, geriet der Garten in Verfall und wurde erst von den Italienern wieder neu hergestellt. Die meisten Agrumen, die heute in Keren verzehrt werden, stammen noch von den von Munzinger gepflanzten Bäumen, wie auch die von ihm herrührenden Dattelpalmen Dr. Baldrati zur Einführung neuer Dattelkulturen ermutigt haben. — In der Nachbarschaft der Versuchsgärten haben zwei Griechen, das Militärkommando und die katholische Mission Agrumen-, Bananen- und Tabakspflanzungen angelegt, die dank sorgsamer Pflege und reichlicher Bewässerung sich ebenfalls prächtig entfaltet haben.

Am dritten Tage brachte uns eine 14 stündige Wagenfahrt nach unserem Standquartier Asmara zurück, worauf uns zwei wiederum je dreitägige Ausflüge nach den Orten Saganeiti (64 km von Asmara entfernt) und Adi Ugri (58 km) die südlichen Grenzgebiete des eritreischen Hochlandes kennen lehrten.

Der Weg nach Saganeiti führt anfangs durch einförmiges, oft mit Blockmeeren übersätes Wellenland, dessen dünn bewaldete Ambas eine Reihe großer, leidlich behauter Wannen umschließen. Zu ihnen gehört die breite Mulde von Gura, in der Baron Leopold Franchetti, einer der eifrigsten italienischen Kolonialpolitiker, einen leider mißglückten Kolonisationsversuch wagte und in der die Ägypter 1876 eine vernichtende Niederlage gegen die Abessinier erlitten. Nur spärliche, kaum noch erkennbare Trümmer des damals errichteten ägyptischen Forts sind als letzte Zeugen jener denkwürdigen Kriegsereignisse übrig geblieben [11]).

Inzwischen hatten sich wiederum Kandelabereuphorbien und Sykomoren, Tamarisken, wilde Oliven und Aga-

[11]) Ägypten hatte durch eine Reihe glücklicher Eroberungen nach und nach die gesamte afrikanische Küste des Roten Meeres besetzt und auch vom Sudan aus und durch die Fußfassung in Harar Abessinien zu Lande so fest umschlossen, daß seine Eroberung leicht schien. Das treibende Element der ägyptischen Expansionspolitik war Werner Munzinger, erst britischer und französischer Konsul in Massaua, dann Gouverneur des ägyptischen Ost-Sudans. Schon 1872 hatte auf seine Veranlassung der Khedive die nördlichen Grenzgebiete Abessiniens, das Mensaland und das Bogosland mit Keren, weggenommen, ohne daß König Johannes, der gerade gegen einen seiner aufständischen Vasallen im Felde stand, den Raub verhindern konnte. Durch diesen Erfolg kühn gemacht, ließ der Khedive Ismail Pascha ein starkes Heer nach Nord-Abessinien einrücken, das aber am 17. und 18. November 1875 in der zweitägigen Schlacht von Gundet oder Gudda Guddi so vollständig vernichtet wurde, daß nur einige wenige Soldaten am Leben blieben, nachdem sie vorher von den Abessiniern entmannt worden waren. Um die Schlappe auszuwetzen, sandte der Khedive seinen Sohn Prinz Hassan mit einem weit größeren Heere aus, das am 7. März 1876 bei Gura dasselbe Schicksal erlitt. Nur der Verrat eines abessinischen Generals, der mit einer hohen Summe bestochen worden sein soll, ermöglichte es dem Prinzen, sich mit den dürftigen Überbleibseln seiner gänzlich zersprengten Truppen nach Massaua zu flüchten. Seitdem standen die Ägypter von weiteren Unternehmungen gegen Abessinien ab, und als ihr Sudanreich unter der Wucht des Mahdiaufstandes zusammenbrach, gaben sie das Mensa- und Bogosland 1884 freiwillig den Abessiniern zurück, die 1887 auch Harar besetzten.

ven eingestellt, zwischen denen prächtig stahlblau gefärbte kleine Vögel ihr munteres Spiel trieben, während dann und wann ein Chamäleon über das Gestein huschte. Durch stark hügeliges Gelände kamen wir zum hochgelegenen Bergdorfe Afalba mit freundlich herabgrüßender katholischer Kapelle. Die umliegenden Felder zeigen einen, wenngleich primitiven, Terrassenbau, den die Abessinier wohl aus Südarabien, dem klassischen Heimatlande der künstlichen Bewässerung und der Terrassenkulturen, übernommen haben. Die Äcker lehnen sich stufenförmig an eine den Regen auffangende Schlucht und werden so der Reihe nach vom abfließenden Wasser getränkt.

Noch ein letzter steiler Aufstieg, dann war das schon lange sichtbare Saganeiti erreicht, wo wir in Afalba und im Nachbardorfe Maaraba von den eingeborenen Häuptlingen gastlich empfangen wurden. Inmitten einer neugierigen Volksmenge hatten sie sich, umgeben von ihrem Gefolge, mit den Ältesten ihrer Dörfer und der festlich gekleideten Priesterschaft an der Straße aufgestellt und bewirteten uns mit Wermut und dem angenehm säuerlich schmeckenden Tedsch oder Honigwein, dem abessinischen Nationalgetränk [12]). Gewehrsalven, Trompeter mit langen Kriegshörnern [13]), Gitarre- und Violinspieler, begleitet von dem überall in Abessinien verbreiteten Lulugeschrei der Frauen und Mädchen, Tänzer und Gaukler, welche die eigentümlichsten Körperverdrehungen vorführten, sorgten für allerlei Kurzweil.

Saganeiti ist der am Rande des Plateauabsturzes gelegene Hauptort der Landschaft Acchele Cusai, mit deren lange unruhigen Bewohnern die Italiener manchen harten Strauß auszufechten hatten. Als italienischer Hauptwaffenplatz gegen Abessinien ist es kürzlich durch eine neue Fahrstraße unmittelbar mit der Eisenbahnstation Baresa in Verbindung gebracht worden und besteht als stärkste Festung ganz Eritreas aus zahlreichen größeren und kleineren Werken, die alle beherrschenden Höhen krönen und auf eine längere Belagerung eingerichtet sind. Von ihnen genießt man eine umfassende Fernsicht bis tief hinein in die nordabessinische Landschaft Tigre; und als die wild zersägten Hochgebirge von Adua vor uns auftauchten, da beschlich uns alle ein eigentümliches Gefühl, wenn wir der verhängnisvollen Katastrophe gedachten, die 1896 am Fuße jener Berge erfolgte und dem Traume eines großen italienischen Kolonialreiches ein jähes Ende bereitete.

Abb. 9. **Der Festungshügel und die Ebene von Keren von der Kapuzinermission aus.**

Saganeiti selbst liegt auf einer breiten Hochfläche, die mit den überall zerstreuten europäischen Häusern und den Rechteck- (Edmö) oder Rundhütten (Tukul) der Eingeborenen einen freundlichen Anblick darbietet. Inmitten der Felsmeere, welche die hier besonders schön ausgebildete wollsackähnliche Verwitterung des Granits (Abb. 10) geschaffen hat, erhebt sich die katholische Kirche, da durch die früher im Lande tätige, dann aber von Baratieri ausgewiesene und durch italienische Kapuziner ersetzte Lazaristenmission die katholische Lehre in Acchele Cusai einen nicht unbeträchtlichen Anhang gewonnen und auch die Kenntnis der französischen Sprache einige Verbreitung gefunden hat. Vor dem Portal der Kirche ersetzen, wie überall in Abessinien üblich, drei auf einem Holzgerüst aufgehängte und mit kleinen Steinen angeschlagene helltönende Steinplatten — der in Deutschland noch vielfach verbreiteten Hillebille vergleichbar — die Kirchenglocken. Vor dem Altar sind mehrere große Trommeln aufgestellt, die, wie schon in der Missionskirche zu Keren zu beobachten war, beim Gottesdienste Verwendung finden. Trotz des dichten Nebels, der monatelang jeden Morgen die Hochebene einhüllt, reifen hier die Erdbeeren das ganze Jahr hindurch [14]). Doch hat mit Ausnahme eines kleinen Gemüsegärtchens die praktische Kolonisationstätigkeit in Saganeiti noch nicht eingesetzt.

Um so mehr gilt das von Adi Ugri, dem Hauptorte der Landschaft Seraë. Als das eintönige Plateau von Hamasen hinter uns lag, führte der Weg rasch zum tief eingegrabenen Schichttal, das zu den malerischsten Gegenden Eritreas gehört. Inmitten dichter Wälder von Quolqualeuphorbien und anderen bekannten Bäumen steigt die Straße in steilen, scharfen Kehren zu einer niedrigeren Hochfläche ab, und da das ganze Gebiet weithin aus mächtigen Basaltergüssen besteht, so ist der im landschaftlichen Bilde so deutlich zum Ausdruck kommende Steilrand vielleicht an eine Verwerfung gebunden, an der ein Teil des Hochlandes zur tieferen Stufe von Debaroa absank und an der die Basaltmassen emporquollen.

Das grasige, wasserreiche Plateau von Debaroa wird wiederum von der schroffwandigen Erosionsschlucht des Mareb durchschnitten, der, obwohl mit dem Barka und Anseba zu den längsten Flüssen Eritreas gehörend, doch nur einen dünnen Wasserfaden in seinem geröllerfüllten

[12]) Die Bienenzucht wird in Eritrea und Abessinien in primitiver Weise, aber mit großem Erfolg getrieben. An Bienenwachs ist Überfluß, der ausgeführt wird, während der Honig vornehmlich zur Tedschbereitung dient. Die Wachsausfuhr ist noch einer großen Entwickelung fähig.

[13]) Das mit Leder überzogene, etwa 2 m lange Instrument, das als eine Art Alpenhorn bezeichnet werden kann, wird beim Blasen unter entsprechenden Körperverbiegungen auf und ab bewegt.

[14]) Auch in der Umgebung von Asmara trägt die Erdbeere das ganze Jahr hindurch Früchte.



Bette barg. Da der Mareb noch nicht überbrückt ist, sondern im Schatten einiger riesiger Sykomoren durchfurtet wird, so bildet seine enge Schlucht, die man erst erblickt, wenn man unmittelbar vor ihr steht, bei Hochwasser ein schwerwiegendes Verkehrshindernis und eine natürliche Verteidigungslinie, der auf eine lange Strecke auch die politische Südgrenze des italienischen Kolonialbesitzes folgt. Die von Opuntien eingezäunte Fahrstraße endet schließlich inmitten frischgrüner Wiesen und wogender Felder am Fuße eines isolierten Hügels, der die Festungswerke von Adi Ugri (Abb. 11) trägt und ebenfalls eine weite Fernsicht über die Hochfläche hinweg bis in das Berggewirr Nord-Abessiniens gewährt. Im übrigen besteht Adi Ugri aus einem bescheidenen Europäerviertel, in dem eine kleine Dampfmühle und die kosmopolitischen Griechen die Hauptvertreter abendländischen Gewerbfleißes sind, ferner aus einem an Markttagen sehr belebten Bazar und aus den regelmäßig angeordneten Tukulgruppen der Eingeborenen. Die handelslustigen Leute boten uns alle möglichen Gegenstände zum Verkauf an, insbesondere die Erzeugnisse zweier in Abessinien weit verbreiteter Künste, geschmackvoll geflochtene und gefärbte Körbchen, Silberarbeiten und zierliche Silberfiligrane, die mit ihrem Reichtum an Mustern und durch die Art ihrer Ausführung jedem europäischen Goldschmied Ehre machen würden. Im Fort selbst haben die Offiziere einen hübschen Ziergarten angelegt und in ihren Kasinoräumen eine gediegene Bibliothek untergebracht. Ferner befindet sich in einem steinernen Signalturm die meteorologische Station, die unter der bewährten Oberleitung des Hauptmannes Tancredi schon wertvolle Beiträge zur Klimakunde jenes für die italienische Ackerbaukolonisation hochwichtigen Gebietes geliefert hat [15].



Abb. 10. **Saganeïti, von der katholischen Kirche aus. Auf den Höhen Befestigungsanlagen.**
Im Vordergrunde Rechteckhütten (Edmò) und Blockmeer.

Anfang der 90er Jahre hatte Baron Franchetti auch zwischen Adi Ugri und Godofelassi eine Anzahl italienischer Auswanderer angesiedelt. Von seiner Niederlassung, die den stolzen Namen Humbert I. führte, sind aber bloß noch wenige Spuren vorhanden, und Godofelassi besteht heute aus den Dienstgebäuden, Kasernen und Stallungen der eingeborenen Kavallerieschwadron. Von den italienischen Kolonistenfamilien ist nur diejenige des Sizilianers Alfio Laudani zurückgeblieben. Sie aber hat mit eisernem Fleiß eine 174 ha umfassende Konzession in ein blühendes Acker- und Gartenland verwandelt, das jährlich 1500 Zentner landwirtschaftlicher Produkte einbringt. Damit ist der Beweis geliefert, daß nicht Boden und Klima, sondern lediglich die wenig glückliche Auswahl der Kolonisten und die Ungunst der allgemeinen Zeitverhältnisse das Franchettische Unternehmen zum Scheitern brachten [16]. Die von den Heuschrecken verschont gebliebenen Weizen-, Roggen-, Durrah- und Kartoffelfelder und der reich ausgestattete Obst-, Gemüse- und Blumengarten prangten in üppiger Entfaltung, während auf den saftigen Wiesen Pferde, Rinder, Tauben, Hühner und Truthühner ihr Futter suchten. Zwar hat die Rinderpest, die in den letzten $1\frac{1}{2}$ Jahren 25 Proz. der vorwiegend aus Rindern bestehenden Haustiere der Kolonie vernichtete, auch hier schwere Verluste verursacht. Doch geht nunmehr das Serum-Impfinstitut zu Asmara jenem gefährlichsten Gegner der afrikanischen

[15] Um die für viele Fragen des Wirtschaftslebens unerläßlichen klimatischen Grundlagen zu gewinnen, soll laut Gouvernementsverfügung vom 23. September 1905 ein regelmäßiger meteorologischer Dienst, bestehend aus 12 Observatorien und 26 Stationen, nach und nach in ganz Eritrea eingerichtet werden. Bis jetzt liegen meteorologische Beobachtungen von längerer oder kürzerer Dauer von 13 Orten vor, insbesondere aus Asmara, Massaua und Adi Ugri.

[16] Die Erwerbung einer italienischen Auswanderungskolonie war stets ein Ziel der italienischen Überseepolitik gewesen, und auch Franchetti hatte es sich zur Aufgabe gesetzt, die landwirtschaftliche Bedeutung des eritreischen Hochlandes als eines für italienische Bauern geeigneten Siedelungsgebietes nachzuweisen. Auf Grund der guten Ergebnisse, die in den drei landwirtschaftlichen Versuchsstationen zu Gura (aufgegeben 1894), Godofelassi (aufgegeben 1897) und Asmara (verpachtet 1900) gewonnen waren, siedelte Franchetti 15 italienische Kolonistenfamilien in der Ebene von Godofelassi an. Weil man aber in der Auswahl der Kolonisten, unter denen sich arbeitsunfähige Greise und der Landwirtschaft unkundige Fabrikarbeiter befanden, und der ihnen gestellten Bedingungen keine ganz glückliche Hand hatte, so blieb dieser erste Versuch einer staatlichen Kolonisation, der die italienische Regierung für jede der nach Eritrea gesandten Familien 4250 Lire kostete, ohne Erfolg und ist nicht wiederholt worden.

Viehzucht energisch zu Leibe und hat in der kurzen Zeit seines Bestehens schon viel in der Bekämpfung der verheerenden Viehkrankheiten geleistet.

Alfio Laudani steht aber heute mit seiner Farm nicht mehr allein da. Auch ein zum Fort gehörender Nutzgarten, dessen Pflege den Soldaten obliegt, und mehrere auf der Hochebene von Debaroa entstandene Niederlassungen italienischer Ackerbauer, die zusammen über 27000 Rinder, Schafe und Pferde verfügen, sprechen dafür, daß die Umgebung von Adi Ugri, die der dichten Nebel von Saganeiti und der rauhen Winde Asmaras entbehrt, noch einer ausgiebigen Entwickelung fähig ist und als ein zukunftsvolles Gebiet für eine italienische Ackerbaukolonisation bezeichnet werden muß.

Schon während unseres Aufenthaltes in Saganeiti und seitdem jeden Tag begann der Himmel sich regelmäßig gegen Mittag mit schwarzem Gewölk zu überziehen, das sich in den Nachmittagsstunden zu heftigen Regengüssen mit starken elektrischen Erscheinungen entlud. Obwohl diese Regen eine Ausnahme waren, weil sie nach dem Ende der eigentlichen, in den Hochsommer fallenden Hauptregenzeit niedergingen, waren sie doch von hoher wirtschaftlicher Bedeutung, weil sie die Neubestellung der von den Heuschrecken abgefressenen Felder ermöglichten. Kaum hatten wir Adi Ugri wieder verlassen und den infolge der ergiebigen Niederschläge viel wasserreicher gewordenen Mareb passiert, als ein $2^1/_2$-stündiger Gewitterguß niederrauschte, der die unseren Weg durchkreuzenden Bäche des Schichettales so rasch anschwellen ließ, daß das Wasser über ein Drittel der Höhe der Wagenräder erreichte. Welche ungeheuren Wassermengen gehen auf diese Weise unbenutzt verloren, und was für ein Gewinn wäre es, wenn sich eine kapitalkräftige Gesellschaft entschließen könnte, durch Anlage von Stauweihern und Talsperren, wie sie die Gebrüder Gandolfi im kleinen auf ihrer Musterfarm errichtet haben, für die regenlose oder niederschlagsarme Zeit das kostbare Naß aufzuspeichern [17])!

So verfloß die Zeit des Aufenthaltes auf dem Hochlande nur allzu schnell. Am 15. Oktober mußte die Rückfahrt nach Massaua angetreten werden, und ehe Ghinda in Sicht war, wollte es ein Zufall, daß wir noch einen Heuschreckeneinfall beobachten konnten. Obwohl bloß einen verhältnismäßig kleinen Schwarm darstellend, zählten die im Sonnenschein wie glitzernde Schneeflocken erscheinenden und von zahlreichen Vögeln eifrig verfolgten oder von den Wagenrädern unbarmherzig zerquetschten fliegenden, kriechenden, sitzenden und fressenden Insekten nach vielen Tausenden und gaben uns eine Vorstellung von den Verwüstungen, welche die nach Millionen zählenden Hauptzüge zuweilen anrichten. Rasch nahm die Landschaft wieder den Charakter der Trockenheit und Pflanzenarmut an, und bei drückender Hitze trafen wir gegen Abend wieder am Ausgangspunkte unserer Reise ein.

Am nächsten Tage blieb uns noch Zeit genug zur Besichtigung Massauas, die wir, umschwärmt von den unvermeidlichen Fliegen und von einem Rudel bakschischhungeriger Jungen, ausführten. Massaua, die wohl am meisten beschriebene Küstenstadt des Roten Meeres, liegt auf den beiden Halbinseln Gherar und Abd el Kader, zwei landfest gewordenen Koralleninseln, und auf den niedrigen, wasserlosen Koralleninseln Massaua und Taulud. Die letzteren sind unter sich und mit dem Festlande durch zwei breite, bereits von Munzinger angelegte Steindämme verbunden. Massaua gleicht im Aussehen einer ägyptischen Küstenstadt, deren orientalisches Gepräge durch eine hübsche Moschee, durch mehrere in



Abb. 11. **Adi Ugri, vom Hauptfort aus. Militärische und Verwaltungsgebäude.**
Im Hintergrunde die Ebene von Debaroa.

[17]) Die Flüsse Eritreas, selbst die größten, führen mit wenigen Ausnahmen nur periodisch Wasser, enthalten aber das ganze Jahr hindurch schon in geringer Tiefe so reichliches Grundwasser, daß es durch Graben leicht erschlossen werden kann. Zahlreiche primitive Brunnen sind von den Eingeborenen in den Flußbetten angelegt worden, und durch einfache Brunnenanlagen mit Schöpfrädern, Windmotoren (auf der stets luftigen Hochebene) oder Dampfpumpen, vor allem aber durch künstlich aufgestaute Weiher und durch Talsperren, letztere namentlich in den Engschluchten, in denen die vom Hochplateau herabkommenden Wasseradern ins Küstenland eintreten, ließen sich auch für den wirtschaftlichen Großbetrieb ausreichende Wasservorräte gewinnen. Das vom Ingenieur Bonetti ausgearbeitete Bewässerungsprojekt würde im Küstenlande 43000 ha Land mit Wasser versorgen. Freilich wird wegen der hohen Baukosten (70 Millionen Lire) in absehbarer Zeit kaum an eine Verwirklichung dieses Unternehmens zu denken sein.

den regellos verlaufenden engen Gassen und auf den Plätzen zerstreute Grabmäler mohammedanischer Heiliger, durch die bunten Volkstrachten und die tief verschleierten Frauen noch gesteigert wird. Auch die würfelförmigen, zum Teil recht stattlichen Steinhäuser verraten die orientalische Bauweise, während andere nach Art der indischen Bungalows oder italienischer Häuser gebaut sind. Zum Schutze gegen die sengenden Sonnenstrahlen werden die Straßen vielfach von steinernen Laubengängen begleitet. An größeren gewerblichen Anlagen weist Massaua mehrere bei dem heißen Klima dringend notwendige Eisfabriken und Wasserdestillieranstalten, eine mechanische Werkstatt und die Baulichkeiten einer italienisch-belgischen Salinengesellschaft auf.

Verkehrsgeographisch besitzt Massaua eine überaus günstige Lage, und sein trotz schwieriger Zugänge ausgezeichneter Hafen ist die natürliche Eingangspforte für ganz Nord-Abessinien. Denn weiter nach Süden weicht der Plateaurand immer mehr landeinwärts zurück, wodurch die entsprechend breiter werdende Wüstensteppe der pflanzen- und wasserarmen Küstenniederung, die obendrein durch räuberische Danakilstämme unsicher gemacht wird, sich als ein verkehrsfeindlicher Gürtel zwischen die südlichen Küstenplätze der Kolonie und das fruchtbare Hinterland schiebt. Aber trotz des lebhaften Kleinverkehrs, der den nach orientalischer Art eingerichteten Bazar belebt und teils durch arabische Segelboote (Sambuken), teils durch die überall in Ostafrika anzutreffenden indischen Kaufleute oder Banjanen [18]) vermittelt wird, hat Massaua erheblich an Bedeutung eingebüßt, einmal durch die Verlegung der wichtigsten Kolonialämter nach Asmara, dann durch den scharfen Wettbewerb des englisch-ägyptischen Hafens Suakin und des französischen Küstenplatzes Djibuti. Die Eisenbahn Djibuti–Diredaua (Harar), die bis zur abessinischen Hauptstadt Addis Abeba und vielleicht darüber hinaus bis zum Weißen Nil fortgesetzt werden soll, hat den Handel ganz Süd-Abessiniens an sich gezogen, und die neue Bahn Suakin—Berber wird im Verein mit der Zweiglinie nach Kassala den größten Teil des früher über Massaua gegangenen Durchgangsverkehrs mit den reichen Landschaften des englisch-ägyptischen Sudans an sich reißen. Die allzu bereite Aufgabe des wichtigen Karawanenstraßen-Knotenpunktes Kassala wird von den Italienern immer mehr als eine schwere Schädigung ihrer eigenen kolonialen Interessen empfunden werden [19]). Wird auch Massaua trotz aller Beeinträchtigungen seines Durchgangshandels als Hauptvermittler des Eigenhandels der Kolonie Eritrea, die sein natürliches Hinterland bildet, stets seine Bedeutung behalten, so sind doch energische Maßnahmen notwendig, um die Stadt vor dem drohenden Verfall zu bewahren, der in zahlreichen leerstehenden und ruinenhaften Häusern schon sichtbar genug zum Ausdruck kommt [20]).

Nachdem die arabischen Matrosen mit eintönigem rhythmischem Gesang und mit taktmäßigem Händeklatschen ihre Arbeit beendet hatten, führte uns der kleine Dampfer „Amerigo Vespucci", der dem wöchentlichen Post- und Passagierverkehr mit Aden dient, im Angesicht der öden Küste Eritreas weiter nach Süden. Das Gestade trägt durchaus den früher geschilderten Charakter, nur daß sich zur Tätigkeit der riffbauenden Korallen immer mehr die Arbeit des Vulkanismus hinzugesellt. Stellenweise treten — das gilt namentlich vom Vulkangebiet von Edd [21]) — ganze Gruppen hoher und niedriger, kleiner und großer Kegelberge auf, die, von Schluchten zerrissen und von der Meeresbrandung angenagt, die verschiedensten Zerstörungsstadien aufweisen. Mit ihren schwarz oder rotbraun gefärbten Lava-, Aschen- und Tuffschichten heben sich die regelmäßig geformten, gänzlich vegetationslosen Vulkandome scharf vom weißen Korallenkalk und vom gelben Wüstensande ab, und Lavaströme haben sich von den noch vor kurzem tätigen Feuerbergen nach allen Richtungen hin ergossen. Nur wenige in ein grünes Kleid gehüllte unbedeutende Siedelungen, die in ihren Daseinsbedingungen fast ausschließlich auf den Handel und auf den Fang der Meerestiere angewiesen sind, beleben den unwirtlichen Strand.

In der stark versandeten Assabbai wird ein mehrstündiger Aufenthalt genommen. Der zwischen Dumpalmen und ausgedehnten Dattelpalmenhainen versteckte und im Hintergrunde wiederum von düsteren Lavabergen umrahmte Ort macht, abgesehen von den italienischen Verwaltungs- und Militärgebäuden, der Mission, Dampferagentur, dem Strafgefängnis für Eingeborene und einigen anderen, sämtlich in festungsartigem Stil erbauten oder mit luftigen Veranden umgebenen Europäerhäusern einen durchaus orientalischen Eindruck. Schon von weitem ist ein schwarzer Basaltobelisk sichtbar, der zum Andenken an die 1881 bei Beilul niedergemetzelte Expedition Giulettis errichtet wurde. Mit unbarmherziger Glut brennt die Sonne auf den ausgedörrten, dunkeln Boden herab, der die Wärmestrahlen mit verdoppelter Kraft zurückwirft und seit nahezu einem Jahre nicht mehr von einem Regentropfen getränkt worden ist. Assab ist ein nicht unwichtiger Umschlageplatz für den Karawanenhandel, dessen Ein- und Ausfuhr 1904: 637000 Lire wertete, und beansprucht auch ein geschichtliches Interesse. Denn schon im Jahre 1870 hatte die Genueser Dampfschiffahrtsgesellschaft Rubattino, die jetzige Navigazione Generale Italiana, die Bai angekauft, um sie als einen Stützpunkt für ihre Indienfahrten zu benutzen. 1881 übernahm der italienische Staat den wenig beachteten und halb vergessenen Besitz als Kronkolonie und leitete damit seine wechselvolle ostafrikanische Kolonialpolitik ein.

Am Morgen des 18. Oktober war das von Festungswerken starrende Aden erreicht, und zwei Tage später wurde auf dem Dampfer „Balduino" der Navigazione

[18]) Der Handel von Harar und Addis Abeba befindet sich größtenteils in ihren Händen.

[19]) Nachdem Oberst Arimondi im Dezember 1893 die Derwische bei Agordat völlig geschlagen hatte, entriß ihnen General Baratieri durch einen glänzenden Handstreich im Juli 1894 den wichtigen Grenzposten Kassala, der eine stete Flankenbedrohung des italienischen Kolonialbesitzes bildete. Wiederholte Versuche der Mahdisten, die Stadt zurückzuerobern, wurden nachdrücklich zurückgewiesen, besonders durch die für sie unglücklichen Gefechte an den Bergen Mokram und Tukruf im April 1896. Auf Grund des mit England 1891 getroffenen Abkommens gaben aber die Italiener Kassala den Briten ohne ausreichende Gegenleistungen zurück, nachdem sie es 2½ Jahre lang tapfer und ehrenvoll gegen die Mahdisten gehalten hatten. Mit der Preisgabe Kassalas haben sie endgültig auch den Zugang zum Atbarastrom und damit die direkte Straße für den Handel Massauas mit dem Ost-Sudan verloren.

[20]) 1899 wertete der Außenhandel von Djibuti 4410000 Francs, 1904 dagegen 29164417 Francs. Der Außenhandel Massauas wertete in denselben Jahren 10637000 bzw. 13540401 Francs. Die Ausfuhr umfaßt vor allem Häute und Felle, Perlmutter, Wachs, Gummi, lebende Tiere und Tierprodukte, Kaffee und Elfenbein; Hauptgegenstände der Einfuhr sind Baumwollstoffe, Petroleum, Nahrungsmittel und Industrieerzeugnisse verschiedener Art.

[21]) Der Küstenvulkan von Edd, auch Dubbi-Vulkan genannt, hatte noch 1861 einen heftigen Ausbruch, der zehn Tage lang anhielt und von starker Rauchbildung, Asche- und Lavaauswurf, heftigen, bis Massaua hörbaren kanonenschußartigen Eruptionen und leichten Erdbeben begleitet war. Der am Südwestrande der Salzebene, einer bis — 61 m unter den Meeresspiegel herabreichenden Depression, sich erhebende Feuerberg Erteali (Örteale) wurde noch 1904 in voller Tätigkeit gefunden.

Generale Italiana über Suez, Port Said, Messina und Neapel die Rückreise nach Genua angetreten, wo ich am 2. November anlangte.

Obwohl ich auf diesem neunwöchigen Herbstausfluge bloß den kleinsten Teil Eritreas kennen gelernt habe, ist es doch das politisch und wirtschaftlich weitaus wichtigste und zugleich dasjenige Gebiet gewesen, in dem die italienische Kolonisationsarbeit am meisten fortgeschritten ist. Da Italien gleichzeitig gegen die beiden stärksten Militärmächte Afrikas, die Mahdisten und die viel zu sehr unterschätzten Abessinier, Front machen mußte und da es namentlich mit den letzteren in ununterbrochenem Kriegszustande lag, der mit der italienischen Fußfassung im Hinterlande von Massaua schon 1886 begann und nach der unglücklichen Schlacht von Adua erst 1900 seinen endgültigen Abschluß fand, so sind erst wenige Friedensjahre, die unerläßliche Voraussetzung für eine gedeihliche wirtschaftliche Entwickelung, verflossen. Berücksichtigt man diese Tatsache und die geringen Mittel, die bei der im Mutterlande noch vielfach herrschenden pessimistischen oder kolonialfeindlichen Strömung für Italienisch-Afrika bewilligt werden, so kann man dem, was der seit 1887 im Amte befindliche Gouverneur Ferdinando Martini geleistet hat, seine volle Anerkennung nicht versagen. Die wichtigsten Orte sind außer durch den Telegraphen [22]) und einen regelmäßigen Postdienst durch gute Fahrstraßen und Karawanenwege miteinander verbunden, auf denen ein ausgezeichnetes Gendarmeriekorps aus italienischen Karabinieri und eingeborenen Zaptieh für vollkommenste Sicherheit sorgt [23]). Hand in Hand mit dem Gouvernement bemühen sich Kolonialgesellschaften und Private um die wirtschaftliche Erschließung Eritreas durch Ausbeute des Goldes und des Meersalzes, der Perlen und des Perlmutters, durch Förderung der Handelsbeziehungen [24]) und durch Anlage von Plantagen für eine Reihe wichtiger Kulturpflanzen. Stellenweise hat auch die italienische Ackerbaukolonisation eingesetzt, und die kleine, aber sehr reichhaltige Ausstellung, die mit dem Kolonialkongreß verbunden war, orientierte vortrefflich über die auf wirtschaftlichem Gebiete gemachten Fortschritte.

Doch das alles sind erst Anfänge und Ansätze, und so Erfreuliches bereits geschehen ist, so viel und so Wichtiges bleibt noch zu tun. Freilich muß zu diesem Zwecke das Privatkapital viel mehr eingreifen, als das bisher der Fall war, weil die beschränkten Mittel des Kolonialhaushaltes unmöglich allen an sie herantretenden Aufgaben gerecht werden können [25]). Neben der Bekämpfung der Heuschreckenplage und der Viehseuchen ist die weitaus wichtigste Aufgabe die bei der lange dauernden Trockenheit und der Unregelmäßigkeit des Regenfalles unumgänglich notwendige Schaffung künstlicher Bewässerungsanlagen. Sie müßte in erster Linie dem Hauptackerbaugebiete Eritreas, dem Hochplateau, zugute kommen, während die feuchtwarmen Flußtäler des Barka und Anseba und die oberen Teile des dem Roten Meere zugewendeten Plateaurandes, der die mit Feuchtigkeit beladenen Luftströmungen auffängt, die Hauptgebiete des tropischen und subtropischen Plantagenbaues, insbesondere der aussichtsvollen Baumwollkultur [26]), sein werden. Der größte Teil Eritreas freilich, das sudanische Wellenland und die Küstenniederung, wird wohl für alle Zeiten ein Viehzuchtsland bleiben. Aber wegen des großen Fleischbedarfes der umgebenden Länder ist auch die Viehwirtschaft nach Quantität und Qualität noch einer sehr erheblichen Steigerung fähig, während die Ausfuhr von Häuten und Fellen aus Eritrea und Abessinien schon jetzt eine sehr beachtenswerte Rolle spielt.

Durch die zur Hebung des Wirtschaftslebens getroffenen Maßnahmen würde nicht bloß die Einwanderung europäischer Kolonisten gefördert werden, sondern es würde — was ungleich viel wichtiger erscheint — vor allem der Wohlstand und die Zahl der eingeborenen Bevölkerung und damit die Kaufkraft der Kolonie eine wesentliche Steigerung erfahren. Millionen, die jetzt für die Nahrungsmitteleinfuhr ins Ausland, meist nach Indien, gehen, könnten dann in der Kolonie bleiben und im Interesse ihrer wirtschaftlichen und kommerziellen Hebung Verwendung finden [27]). Wenn man sich vergegenwärtigt, daß Eritrea mit 110000 qkm Fläche so groß wie Bayern, Württemberg und Baden zusammen ist, aber noch nicht 331000 Einwohner [28]) gegen nahezu 11 Millionen in jenen drei süddeutschen Staaten besitzt, so erscheint es durchaus nicht utopisch, daß es mindestens das Doppelte bis Dreifache seiner heutigen Bevölkerung ernähren könnte [29]). Eritrea ist gewiß kein Paradies, und man würde ihm durch allzu rosig gefärbte Berichte eher schaden als nützen; ebensowenig ist aber auch eine

[22]) Das 700 km lange Telegraphennetz führt von Massaua nach Asmara und von dort einmal über Keren und Agordat nach Kassala, dann von Asmara über Adi Ugri und Adi Quaiah nach Adua und Addis Abeba (auf abessinischem Gebiete von italienischen Beamten verwaltet), weiter von Asmara über Saganeiti und Adi Cajeh nach Senafe mit einer Querverbindung von Adi Cajeh nach Adi Ugri. Ein Seekabel führt von Massaua über Assab nach der Insel Perim.

[23]) Die Polizeitruppe, insgesamt 227 Mann, ist auf 24 Stationen und Posten verteilt.

[24]) Zur Förderung des Handels mit Eritrea ist als Nachfolgerin der früheren Triestiner Firma Blenenfeld und Co. in Massaua die Società Italiana per il commercio colle Colonie in Mailand gegründet worden. Dagegen hat die 1900 gebildete Mailänder Società perlifera ihre Perlen- und Perlmutterfischereikonzession an die Firma Del Mar in Massaua abgetreten.

[25]) Von diesem Gesichtspunkte aus ist es lebhaft zu beklagen, daß aus Mangel an Mitteln das von J. Baldrati herausgegebene Bollettino agricolo e commerciale della Colonia Eritrea, eine wichtige Fundgrube für wirtschaftliche Studien über Eritrea, nach nur dreijährigem Bestande 1905 wieder eingegangen ist. Teilweisen Ersatz bietet das amtliche Bollettino ufficiale della Colonia Eritrea.

[26]) Nachdem Versuchskulturen mit ägyptischer und amerikanischer Baumwolle im Barkagebiet, in Seraë, am Fuße des Plateaurandes und in der Küstenniederung gute, zum Teil ausgezeichnete Resultate ergeben hatten, wurde 1904 in Mailand eine italienische Gesellschaft zur Förderung des Baumwollbaues in Eritrea ins Leben gerufen. Jetzt tritt ein genauer Kenner des mittelamerikanischen Kaffeebaues, Carlo Fr. Pissarello aus Genua, nach genauer Untersuchung des in Betracht kommenden Gebietes am Ostrande des eritreischen Hochlandes für die Gründung einer italienischen Kaffeebaugesellschaft in Eritrea ein.

[27]) Dank den fortgesetzt friedlichen Verhältnissen beginnt der Ackerbau in Eritrea sich immer mehr zu heben, so daß die Getreidezufuhr entsprechend zurückgegangen und auch der Getreidepreis nicht unerheblich gesunken ist. Für einen Zentner Korn mußte die Militärverwaltung 1897 52 Lire, 1901 aber bloß noch 26,75 Lire zahlen, so daß bei den militärischen Ausgaben bedeutende Ersparnisse gemacht werden konnten.

[28]) Dazu kommen auf Grund der Zählung vom 1. Januar 1905 noch 2615 Europäer und 1334 Mischlinge.

[29]) Kriege, Sklavenjagden, Seuchen und Hungersnöte haben furchtbar unter den Eingeborenen aufgeräumt. Während z. B. Munzinger die Zahl der Bazen oder Kunama auf 150000 und Mengos sie auf etwas über 100000 schätzte, ermittelte die italienische Volkszählung 1905 nur 19556 Bazen und Baria. Unter der friedlichen italienischen Herrschaft macht sich aber überall eine Zunahme der Kulturen und ein Wiederaufleben verlassener Dörfer bemerkbar. Auch aus Abessinien findet ein fortgesetzter Zuzug von Einwanderern statt. Rohlfs meint, daß allein das Tal von Ghinda mit Leichtigkeit 100000 Bewohner ernähren könnte. Die Zunahme des Wohlstandes zeigt sich unter anderem darin, daß die Tributleistungen der Eingeborenen von 145000 Lire im Jahre 1891/92 auf 647000 Lire im Jahre 1902/3 gestiegen sind.

übertrieben pessimistische Auffassung am Platze. Eritrea ist der gebrachten und der noch zu bringenden Opfer wert [30]), ganz abgesehen davon, daß es eines großen Volkes unwürdig wäre, einen Besitz aufzugeben, der ihm durch das Blut so vieler seiner Söhne wert und teuer geworden ist. Jeder muß vom anderen lernen, und auch wir können manchen Nutzen aus der in Deutschland viel zu wenig bekannten und gewürdigten Kolonisationsarbeit der Italiener ziehen, von der ich den besten Eindruck mit nach Hause nahm und von deren Erfolgen ich fest überzeugt bin.

[30]) Die eigenen Einnahmen der Kolonie wurden für 1905/06 auf 2½ Millionen Lire veranschlagt, zu denen ein Staatszuschuß von 7½ Millionen Lire hinzukommt.

Wanderung und Entwickelung sozialer Systeme in Australien.

Von F. Graebner.

(Fortsetzung.)

In einem großen Teile der Nordwestküste vom De Grey River bis zum Fortescue River findet sich ein Vierklassensystem mit den Namen Bannighu (Banakoo, Panaka), Paljari (Parrijari, Palyeri), Booroognoo (Pooroongnoo) und Kimera (Kiamoona, Kymurra) [71]). Howitt und neuerdings Thomas [72]) rechnen das System zu den mutterrechtlichen; da aber meines Wissens weder Oberklassen noch Totemdeszendenz bekannt sind, halte ich diese Ansicht für wenig begründet. Nach Forrest, Richardson und Clement gilt folgendes Schema:

Mann:	Weib:	Kinder:
Bannighu	Booroognoo	Paljari
Paljari	Kimera	Bannighu
Booroognoo	Bannighu	Kimera
Kimera	Paljari	Booroognoo

Augenscheinlich ist da die Deszendenz agnatisch oder kognatisch, je nachdem Bannighu und Paljari oder Booroognoo und Paljari als Stammeshälfte zusammengefaßt werden; gerade diese Doppeldeutigkeit gibt ja den Vierklassensystemen ihre Bedeutung als Puffer zwischen Vater- und Mutterrecht. Das hindert nicht, daß doch eine Neigung zum einen oder anderen in einem bestimmten System vorhanden ist, wie ich denn bei Kupurn-Wungo usw. in der Verteilung der Totems eine vaterrechtliche Tendenz zu erkennen meinte. Da hier an der Nordwestküste die Totems, vor allem aber ihre Verteilung unbekannt sind [73]), fällt dies Kriterium hier fort. Harper [74]) berichtet von den Ngurla, Banakoo heirate Kiamoona, ihre Kinder seien Parrijari usf.; aber er selbst gibt an, daß er der Einzelheiten nicht ganz sicher sei, und vergleicht man sein System mit den anderen, so würden Pooroognoo und Kiamoona, Banakoo und Paljari zusammentreten, die Deszendenz also agnatisch sein, entgegen der Ansicht von Howitt und Thomas. Doch, wie gesagt, ist die Voraussetzung nach des Gewährsmannes eigener Aussage unsicher; die Untersuchung an Ort und Stelle führt zu keinem Ergebnis.

Einen Sprung von weit über 1000 km müssen wir machen, um das nächste Vierklassensystem zu treffen, das der südlichen Arunta mit den Klassen Panunga, Bulthara, Purula und Kumara [75]); es ist trotz der weiten Entfernung das gleiche wie an der Nordwestküste: Kymurra, Kimara, Kiamoona sind deutlich gleich Kumara. Auch Bannighu, Banakoo, Panaka ist Panunga nicht fremd; die Verwandtschaft wird aber noch deutlicher, wenn man das Äquivalent von Panunga bei den weiter nördlich wohnenden Gnanji, Uanaku heranzieht [76]). Bulthara ist nicht so ohne weiteres in Palyari, Parrijari wieder zu erkennen; desto leichter aber die Form, die das Wort bei den nördlichen Nachberstämmen hat, Tjapeltjeri der Warramunga, Paljarinji der Umbaia, Gnanji und Binbinga [77]). So wird denn auch Pooroognoo mit Purula zusammenhängen [78]). Ehe und Deszendenz der Arunta entspricht dem Brauch der Nordwestküste vollständig: Panunga heiratet Purula, die Kinder sind Kumara usf. Und nun ist zwar bei den Arunta das Totem nicht erblich, aber je zwei der Klassen werden als zusammengehörig den anderen gegenübergestellt, Panunga und Bulthara bilden eine, die anderen die andere Stammeshälfte, so daß die Deszendenz als agnatisch gilt [79]). Bei den weiter nördlich wohnenden Stämmen, deren Klassennamen, wie gezeigt, denen der Nordwestküste zum Teil noch näher stehen als die der Arunta, tritt die agnatische Deszendenz durch die Existenz besonderer Namen für die zwei Oberklassen noch stärker hervor; hier ist auch das Totem erblich, und zwar pflanzt es sich ebenfalls vom Vater auf den Sohn fort [80]). Alle diese Tatsachen sprechen dafür, daß auch in dem nahe verwandten System der Nordweststämme agnatische Deszendenz herrscht. Und wenigstens ein direkter Beleg läßt sich zur Bestätigung dieses Schlusses anführen: die Ausübung der Totemzeremonie wird an der Nordwestküste vom Vater auf den Sohn vererbt [81]).

Die Formen, in denen das System der Nordwestküste überliefert ist, sind fast identisch, ihre geringen Unterschiede mögen zum Teil mehr auf das subjektive Hören der Beobachter als auf reale Dialektverschiedenheit zurückgehen. In jedem Falle gehören sie aufs engste zusammen, bilden alle zusammen nur einen einzigen Zweig der verwandten Systeme. Weiter zeigten die Gleichungen Banakoo-Uanaku, Palyery-Palyarinji, daß sie dem nördlichen Zweige der zentralaustralischen Systeme näher verwandt sind als dem der Arunta. Der Stammbaum ist also so zu geben, daß das System der Arunta dem einen Zweige, alle übrigen dem anderen angehören, der sich dann wieder in zwei Äste, die Systeme des nördlichen Zentralaustralien und die der Nordwestküste, spaltet. Da nun Stamm und Wurzeln eines Baumes in der Regel nicht dort zu suchen sind, wo sich ein einziger Nebenast findet, sondern da, wo die Hauptzweige dicht nebeneinander wachsen, so ist für gewiß anzunehmen, daß auch die Heimat der fraglichen Systeme in Zentralaustralien, nicht an der Nordwestküste zu suchen ist.

Die Übereinstimmung der südlichen Arunta und der

[71]) Forrest (nach Nicolay, Abor. of W. A., S. 6); Richardson bei Curr 1, S. 298; Clement, I. A. E., XVI, S. 12.

[72]) Howitt, J. A. I., XVIII, Karte zu S. 30. Thomas, Ztschr. f. Ethnol. XXXVII (1905), S. 762, Karte 2.

[73]) Vgl. aber weiter unten.

[74]) Bei Curr 1, S. 290.

[75]) Spencer und Gillen, The Native Tribes of C. A., S. 69.

[76]) Spencer und Gillen, The Northern Tribes of C. A., S. 101.

[77]) Spencer und Gillen, The Northern Tribes of C. A., S. 100 f.

[78]) Die Mara (a. a. O., S. 120) haben eine Klasse Murungun, die ich aber doch nicht so ohne weiteres zu Pooroognoo stellen möchte.

[79]) Spencer und Gillen, Northern Tribes, S. 96. Über die Totems: Native Tribes, S. 114 f.; Northern Tribes, S. 150 f.

[80]) Ebenda, S. 100 f., 163 f.

[81]) Clement, I. A. E., XVI, S. 7.

Nordweststämme zeigt, zumal in Anbetracht des festgestellten Verwandtschaftsverhältnisses, daß auch bei den Stämmen nördlich der Arunta ursprünglich das Vierklassensystem gültig gewesen sein muß; es erhebt sich also die Frage nach dem Ursprunge des Achtklassensystems, das jetzt all diesen Stämmen und auch den nördlichen Arunta eigen ist [82]). Jede Klasse des Vierklassensysteme ist verdoppelt, zu Panunga tritt bei den nördlichen Arunta Uknaria, zu Bulthara Appungerta, zu Purula Ungalla und zu Kumara Ambitjana. Da nun die Kinder eines Panunga und einer Purula Appungerta, die eines Purula und einer Panunga Kumara sind, Appungerta aber nicht Kumara, sondern Umbitjana heiratet, so treffen wir hier auf das erste System, das durch sich Ehen zwischen Geschwisterkindern ausschließt [83]). Der Gedanke ist nicht unnatürlich, daß das Ergebnis auch der Zweck sei und also eine bewußt willkürliche Ausgestaltung des Vierklassensystems vorliege, zumal die vier neuen Klassennamen nirgend für sich belegt sind, also an Vereinigung zweier Vierklassensysteme kaum zu denken ist. Trotzdem ist dieser Gedankengang vielleicht trügerisch [84]). Das Achtklassensystem erscheint aufs engste mit dem Zweiklassensystem verbunden [85]). Bei den nördlichen Arunta, Kaitish und Unmatjera zwar sind die Namen der Oberklassen nicht bekannt; gerade bei den Arunta ist ja aber klar, daß die jetzige Zweiteilung des Stammes auf äußeren Einfluß von der einen oder anderen Seite zurückzuführen ist, und so sind denn auch bei Kaitish und Unmatjera Einwirkungen der nördlicher wohnenden Stämme unverkennbar: selbst einen der vier ursprünglichen Klassennamen, Purula, haben die Kaitish und Unmatjera gegen den entsprechenden der Warramunga, Opila, vertauscht [86]); und da die Klassennamen der Arunta-Gruppe fast genaue Wiederholungen der Warramunga-Namen, nur unter Fortlassung der vorgesetzten Geschlechtspartikel sind, so ist der Gedanke nicht zurückzuweisen, daß die Arunta-Gruppe das Achtklassensystem erst von ihren nördlichen Nachbarn angenommen hat; die Warramunga, Walpari und Wulmala haben aber Namen für die Oberklassen, Uluuru und Kingilli, von denen Uluuru auch bei den Worgaia an der Grenze von Queensland vorkommt. Das Wichtigste an den Zweiklassensystemen des nördlichen Zentralaustralien ist nun nicht das Vorhandensein der beiden Namen, sondern die geographische Sonderung der beiden Stammeshälften: die vier Klassen von Uluuru haben den einen, die von Kingilli den anderen Teil des Stammesgebietes inne [87]), anders als bei den Arunta und Verwandten, bei denen die Männer der vier bzw. acht Klassen promiscue leben. Hier könnte die Wurzel des Achtklassensysteme liegen: Bei Verbindung eines lokal organisierten Zweiklassensystems mit einem Vierklassensystem nach Arunta-Art müßte z. B. Uluuru mit Panunga und Bulthara, Kingilli mit Purula und Kumara gleichgesetzt werden. Nun war also Panunga-Bulthara in dem einen, Purula-Kumara in dem anderen Teile des Stammesgebietes lokalisiert. Damit war den Vertretern der Lokalorganisation genügt, aber nicht denen des Vierklassensystems, in dem jede Lokalgruppe aus Angehörigen von vier Klassen bestand. Panunga und Bulthara, Purula und Kumara waren ja jetzt die Hälften jeder Lokalgruppe und damit den früheren Stammeshälften analog, und es mochte sich daraus die Tendenz ergeben, das Vierklassensystem innerhalb der Lokalgruppe wieder herzustellen, ein Zustand, wie er bei den nördlichen Stämmen von Zentralaustralien erreicht ist. Der lokale Charakter der beiden Oberklassen erklärt aber auch zur Genüge, weshalb die Stämme der Arunta-Gruppe zwar natürlich das Acht-, nicht aber das Zweiklassensystem annehmen konnten.

Die Stämme der Nordwestküste besitzen, wie die Arunta, keine Namen für die Oberklassen; die Anwohner der Nickol-Bai wenigstens heiraten der Regel nach endogam [88]), d. h. die Stammeshälften sind nicht geographisch getrennt. Entsprechend dürften auch die nächsten Verwandten der Nordweststämme in Zentralaustralien ursprünglich organisiert gewesen sein. Die Spuren dieser Stammesgruppe fanden sich in den Klassennamen der Binbinga, Gnanji, Umbaia (und Worgaia), von denen die Binbinga Namen für die beiden Oberklassen nicht kennen. Das sind aber nicht die westlichen, sondern im Gegenteil die nordöstlichen Stämme des zentralen Kontinents. Westlich von ihnen, nördlich der Warramunga und Walpari wohnen die Bingongina und Tjingilli. Die Namen ihrer Oberklassen sind Wiliuku und Liaraku bzw. Willitji und Liaritji; die der Unterklassen lauten bei den Bingongina (die der Tjingilli unterscheiden sich wesentlich nur durch die angehängte Endung inginja): Thama, Tjimita, Thalirri, Thungari, Tjurla, Thungalla, Tjimara und Tjambitjana (weiblich Nama usw.) [89]). Auf den ersten Blick sind nur in Thungalla und Tjambitjana die Arunta- und Warramunga-Formen wiederzuerkennen, die bei den Arunta vokalischen Anlaut haben. Bei allen übrigen ist der konsonantische Anlaut zugunsten der Geschlechtspartikel abgeworfen, ist aus Purula Tjurula, aus Kumara Tjimara geworden, Thalirri ist aus einer mit Paliery, Paliarinje, Thungari aus einer Pungarinji verwandten Form entstanden zu denken. Thama und Tjimita sind der Arunta-Familie völlig fremd. Von diesen Namen finden sich Tjurulum, Thungallum und Tjamerum mit Illitji und Liaritji bei den Umbaia, an Stelle von Thama und Tjimita treten die nach Bingongina-Art gebildeten Tjinum und Tjulum. Die Gnanji haben ebenfalls die Oberklassen, sowie Ableitungen der Umbaiaformen, Tjulantjuka und Tjamuraku. Die Binbinga besitzen die Oberklassen nicht, haben aber mit den Gnanji Tjulantjuka, mit den Umbaia Tjurulum, Thungallum und Tjamerum gemein. Bei den Worgaia endlich, die andere Oberklassen, Uluuru und Biingaru haben, treten noch Tjamerameru und Kingeln auf. An Stelle der übrigen Bingongina-Formen stehen Paliarinji (Biliarinthu der Worgaia), Pungarinji, Yakomari (Ikamaru der Worgaia) aller vier Stämme, Uanaku der Gnanji (Tjuanaku der Binbinga), also die vollen Formen ohne Geschlechtspartikel [90]), von deren näherer Verwandtschaft mit den Namen der Arunta und der Nordwestküste früher die Rede war. Geht daraus schon hervor, daß die erstgenannten Formen, den Binbinga und Tjingilli eigen, in das System der übrigen Stämme mitsamt den Oberklassen nachträglich übernommen sind, so machen zwei Erscheinungen den Vorgang noch klarer: 1. Umbaia und Gnanji bilden das Femininum des Klassennamens bei den Bingongina-Formen regelrecht mit Hilfe des Femininpräfixes n statt t, von den übrigen aber durch eine Femininendung (Nuanakurna und Nuralakurna der Gnanji

[82]) Spencer und Gillen, Northern Tribes, S. 75 ff.

[83]) a. a. O., S. 97 f.

[84]) Auch Spencer und Gillen, a. a. O., bezweifeln seine Richtigkeit.

[85]) a. a. O., S. 100 f.

[86]) a. a. O., S. 98. Warramunga Tjupila; Tj ist aber nur Geschlechtspartikel. Übrigens liegt dem Femininum Naralu eine mit Purula verwandte Form zu grunde, die aber wieder den noch nördlicher wohnenden Stämmen entlehnt ist.

[87]) a. a. O., S. 28 f.

[88]) Richardson bei Curr 1, S. 298.

[89]) Spencer und Gillen, Northern Tribes, S. 100 f.

[90]) a. a. O. Auch Uanaku dürfte den Anlaut (b?) nicht abgeworfen, sondern vokalisiert haben. Tjuanaku ist natürlich dann sekundäre Analogiebildung.

sind Doppelformen), die Binbinga haben, wie erwähnt, ebenfalls eine Reihe von Bingongina-Formen, bilden aber überhaupt kein Femininum, ein Beweis, daß ihnen der Begriff des t-Anlautes als einer Geschlechtspartikel fremd ist, wie ja auch Arunta und Nordweststämme keine Femininformen ihrer Klassennamen kennen; ebenso verfahren die Worgaia. 2. Yakomari kommt von den Binbinga bis zu den Worgaia neben Tjamerum vor, beides sind aber ursprünglich Formen desselben Namens, ihr Zusammentreffen also ein deutliches Zeichen von Mischung [91]).

Ist hier somit eine Verschmelzung zweier verwandter, aber verschieden entwickelter Systeme unverkennbar, ist weiter der geographischen Lage nach klar, daß die den Arunta und der Nordwestküste nahestehenden Formen das Ursprüngliche sind, so kann auch über die Herkunft der Bingongina-Elemente kein Zweifel sein: die Warramunga im Süden stehen den Arunta näher, im Nordosten liegt die Wasserscheide, Arunta und Mara jenseits davon führen ein anderes Vierklassensystem [92]). Bleibt nur der Norden, die Gebiete des Victoria, Daly und Roper River; es ist nicht ausgeschlossen, daß die von Port Essington überlieferten Klassennamen, die nach Abzug der gemeinsamen Vorsilbe man Drojelli, Drowilly und Burgy oder Burlgeat lauten, mit Thungallum, Thalirri und Tjurla zusammenhängen und also einem Ausläufer des Bingongina-Systems angehören [93]).

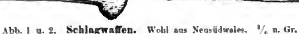
Noch tiefer zwischen die Nordoststämme und die verwandten der Nordwestküste als die Bingongina schieben sich die Warramunga, Wulmala und Walpari [94]). Ihre Geschlechtspartikel mögen sie von den Bingongina entlehnt haben; eigen ist ihnen ihr Zweiklassensystem. Ihre Unterklassen weisen hinter der Geschlechtspartikel den vollen Anlaut auf, und zwar nicht nur die des ursprünglichen Vierklassensystems, sondern auch Thapungarti. Pungarinju findet sich aber auch bei Binbinga bis Worgaia — bei den Worgaia als Unterklasse von Ulnuru — ein Beweis, daß nicht nur das Vier-, sondern ein Achtklassensystem mit voll anlautenden Klassennamen im Norden des Gebietes schon vor dem Eindringen der Bingongina-Elemente vorhanden war und von ihnen verdrängt worden ist.

Die Namen nicht nur der vier ursprünglichen, sondern aller acht Klassen, sind durch das ganze Gebiet einheitlich, beweisen also einheitliche Entstehung des Achtklassensystems. Dies ist aber, wie erwähnt, aufs engste mit dem lokal organisierten Zweiklassensystem verknüpft, das wegen seines Gegensatzes zu dem Vierklassensystem der Arunta nicht im südlichen Teile des Gebietes zu Hause sein kann. Also im Norden, und dazu stimmt, daß auch am Carpentaria-Golf der nordwestliche Stamm, die südlich des Roper River wohnenden Mara, zwei Oberklassen, Ua und Urka, besitzen, nicht aber die südwestlich von ihnen wohnenden Anula, obwohl sie verwandte Vierklassensysteme haben [95]).

Alle Indizien weisen auf Arnhem-Land oder dessen Nachbarschaft als Heimat des Zwei- und Vierklassensystems nicht nur der Bingongina, sondern auch der Warramunga, deren volle Namensformen doch wohl das Ursprüngliche gegenüber denen der Bingongina sind [96]).

Am König Georgs-Sund ist ein Zweiklassensystem mit den Klassen Munich-mat und Wordong-mat in Geltung; munich ist der weiße Kakadu und wordong die Krähe [97]). Der weiße Kakadu ist bei den Gournditch-Mara im westlichen Victoria, die Krähe waang bei den Kulin-Stämmen des mittleren Victoria Klassentotem [98]). Die ersten haben kognatische, die Kulin agnatische Deszendenz, und so läßt sich aus ihnen die unbekannte Erbfolge am König Georgs-Sund nicht erschließen. Der Zusammenhang ist aber festzuhalten, da auch das Zweiklassensystem der Wolgal und Ngarigo, sowie das auf ihnen beruhende System der Kamilaroi-Familie eine Krähenklasse und ein Totem Wayang aufweist [99]).

Um so mehr, als das zweite bekannte System West-Australiens ebenfalls Anklänge an die Victoria-Stämme zeigt, das System, das in der Umgegend von Perth, nach Grey an der ganzen Westküste von etwa 30° südl. Br. gilt: von New Norcia [100]) werden sechs Klassen angegeben, Mondorop, Palarop, Tirarop, Jiragiok, Tondorop, Noiognok. Die Angehörigen jeder Klasse dürfen nur in drei oder vier bestimmte andere Klassen heiraten, Mondorop z. B. nur in Palarop, Jiragiok, Noiognok und Tondorop. Grey [101]) erwähnt von den genannten Klassen nur Tondorop und Nogonyuk; wahrscheinlich ist jedoch auch sein Ballaroke gleich Palarop. Außerdem nennt er Ngotak, Nagarnuk, Mongalung und Narrangur. Er erwähnt als einzige Beschränkung, daß niemand in seine eigene Klasse heiraten darf; Ballaroke steht nach den angeführten Beispielen mit Tondorop und Nogonyuk (wie Pala-



1 2

Abb. 1 u. 2. **Schlagwaffen.** Wohl aus Neusüdwales. ¹/₄ n. Gr.

[91]) a. a. O.

[92]) a. a. O., S. 120.

[93]) Pasco bei Curr 1, S. 269. Zuerst bei Stokes 1, S. 393, aber mit der Angabe „which do not intermarry". Er hielt sie also für Kasten. Die Eingeborenen hatten seinem Gewährsmann augenscheinlich berichtet, daß Heiraten innerhalb der einzelnen Klasse verboten waren, und dieser, der noch kein australisches Klassensystem, wohl aber das indische Kastensystem kannte, hatte die Angabe nicht verstanden. Daher auch die Frage, welche der Klassen die vornehmste sei. Howitt, der auf der Karte J. A. I., XVIII bei S. 30, bei Port Essington klassenlose Stämme angibt, fußt wohl eben auf der Angabe bei Stokes.

[94]) Zu beachten sind die geographischen Verhältnisse, die Richtung der Wasserläufe, die ein Vordringen von Nordwesten nach Südosten entschieden erleichtern.

[95]) Spencer und Gillen, Northern Tribes, S. 11 a f.

[96]) Nach Mathew im Amer. Anthrop., N. S., I, S. 595 und II, S. 494 ff., sind verwandte Achtklassensysteme noch weiter, westlich bis zum Fitzroy River, östlich bis an den Gregory River verbreitet; doch widerspricht er z. B. bezüglich der Binbinga, Anula und Mara den Angaben von Spencer und Gillen. Außerdem ist er durch willkürliche Gruppierung der Klassen zur Annahme kognatischer Descendenz gekommen, ein hübsches Beispiel, um die Fähigkeit der Vier- und Achtklassensysteme, zwischen Vater- und Mutterrecht zu vermitteln, ins Licht zu stellen.

[97]) Curr 1, S. 386, 388.

[98]) Howitt, S. 124, 126.

[99]) Howitt, S. 102; vgl. oben.

[100]) Salvado bei Curr 1, S. 320 f.

[101]) Journals of two Exped. of Disc. in N. W. a. W. Austr. 1837—39. II, S. 225 f., 391 f.

rop in New Norcia), sowie mit Ngotak in Konnubium. Nach beiden Berichten gehören die Kinder der mütterlichen Klasse an. Von Grey erfahren wir aber noch weiter, daß die Klassen — er nennt sie Familien — Totemcharakter [102]) haben und in ebenfalls totemistische Lokalgruppen zerfallen. Auch die Klassen scheinen, nach der Verschiedenheit der beiden Listen zu urteilen, verschieden verteilt zu sein.

Die Wotjobaluk im westlichen Victoria und ihre Verwandten besitzen ein Zweiklassensystem Gamutch und Krokitch. Jede Klasse zerfällt in eine Reihe totemistischer Unterklassen — bei den Wotjobaluk werden von Gamutch vier, von Krokitch sieben angegeben —, und jede dieser Unterklassen in Totemgruppen. Klasse und Totem nehmen die Kinder von der Mutter. Klasse und Totem müssen bei der Heirat berücksichtigt werden, vor allem darf niemand in Klasse oder Totem der Mutter heiraten, ja nicht einmal ein Weib aus einem Bezirke nehmen, in dem das Totem der Mutter vertreten ist — also doch auch eine Spur von Lokalorganisation, wie sie bei den Nachbarstämmen voll entwickelt ist. Der einzige wesentliche Unterschied von dem westaustralischen System ist die Scheidung in zwei Oberklassen [103]), die jenem aber vielleicht nur verloren gegangen ist; wenigstens ist in dem System von New Norcia eine gewisse Zweiteilung unverkennbar: Tirarop heiratet Palarop, Noiognok und Jiragiok, Jiragiok heiratet Mondorop, Tondorop und Tirarop; Mondorop und Tondorop stehen mit denselben Klassen wie Tirarop, Palorop und Noiognok mit denselben wie Jiragiok in Konnubium. Das Zweiklassensystem wäre vollständig, wenn nicht Mondorop mit Tondorop, Palorop mit Noiognok eine Ehe eingehen könnte. Greys Angaben bestätigen, daß Ballaroke mit Nogonyuk im Konnubium steht, lassen aber keine neuen Unregelmäßigkeiten hervortreten: Ballaroke heiratet Ngotak und Tondorup, Ngotak steht außer mit Ballaroke mit Nagarnook im Konnubium. Mit den beiden einzigen oben erwähnten Ausnahmen erhalten wir demnach ein Zweiklassensystem mit Mondorop, Tondorop, Tirarop und Ngotak auf der einen, Palarop, Noiognok, Jiragiok und Nagarnook auf der anderen Seite; Mongalung und Narrangur sind nicht unterzubringen. Zu allem Überfluß ist nun auch im westlichen Victoria nicht nur die Unterordnung der Totems unter die beiden Klassen bei den verschiedenen Stämmen verschieden, sondern bei den Wotjobaluk kommt sowohl unter Gamutch wie unter Krokitch eine Unterklasse Batyangal = Pelikan vor [104]). Wären die beiden Oberklassen unbekannt, so würde sich zunächst für den Beobachter genau das gleiche Bild ergeben wie in Westaustralien; ein Batyangal steht mit verschiedenen Unterklassen von Krokitch, ein anderer mit solchen von Gamutch im Konnubium. Nur ein Schritt weiter ist beim Fehlen der Oberklassen die Verschmelzung der beiden Pelikanklassen; damit wäre auch inhaltlich der westaustralische Zustand erreicht.

Wenn ich noch wiederhole, daß die eine der beiden Wotjobaluk-Klassen, Krokitch, bei den nahe verwandten Gournditch-Mara den weißen Kakadu, also das eine Klassentotem des König Georgs-Sundes gleichfalls zum Klassentotem hat, das andere, die Krähe, im mittleren Victoria Klassentotem ist, so dürfte damit für näheren Zusammenhang der südwestaustralischen Systeme mit denen von Victoria überwiegende Wahrscheinlichkeit gewonnen sein. Sie werden ebenso wie die klassenlosen, vaterrechtlichen Stämme mit Lokalorganisation, die Wonunda- und Yerkla-Minung im Westen, die Narrinjeri (und Narranga) im Osten, durch das Gebiet des Zweiklassensystems Kararu-Matteri voneinander getrennt; die Wotjobaluk-Gruppe ist mitten zwischen die Narrinjeri einer-, die ebenfalls vaterrechtlichen Kulin-Stämme, die aber ein totemistisches Zweiklassensystem besitzen, andererseits hineingedrängt; in ihrem Rücken sitzen die Träger des Kilpara-Mukwara-Systems, also desjenigen, das Kararu-Matteri am nächsten steht [105]). Die benachbarten Sitze der Wotjobaluk-Gruppe und der südwestaustralischen Stämme werden also binnenwärts der vaterrechtlichen Stämme mit Lokalorganisation gelegen haben; von dort müssen sie durch das nordsüdliche Vordringen der verwandten Kararu-Matteri- und Kilpara-Mukwara-Stämme nach Süden und Westen auseinander gedrängt worden sein.

In einer früheren Arbeit habe ich bereits den Versuch gemacht, die Erscheinungen der übrigen, besonders auch materiellen Kultur mit der Verbreitung der verschiedenen sozialen Systeme in Beziehung zu setzen [106]). Es war das nur eine ganz rohe Skizze; aber darin trat schon hervor, daß die Übereinstimmung durchaus nicht vollständig war. Aus den bisherigen Ausführungen geht klar hervor, warum sie das auch gar nicht sein kann: jede Verschiebung von Stämmen, jede Mischung der Systeme wird ganz naturgemäß auch eine Verschiebung in den Grenzen, eine Vermischung und gegenseitige Durchsetzung der materiellen Kulturen zur Folge haben. Ich will nun auch hier kein vollständiges Bild geben — Raum und Zeit mangeln mir dazu; einige Beispiele und Hinweise mögen für jetzt genügen.

Abb. 1 und 2 stellen eine Abart der Keule dar, die in Victoria Leangile genannt wird. Die Stücke stammen von Forster, der 1804 starb; da Cook die Waffe nicht erwähnt, sind sie nicht auf seinen Reisen gesammelt; damit scheidet der Endeavour River als Herkunftsort aus, und es bleibt nur der bis Anfang des 19. Jahrhunderts bekannte Teil von Neusüdwales. Die Waffe war nördlich bei Port Macquarie, am Clarence River und endlich in der Umgegend von Wide Bay im südöstlichsten Queensland in Gebrauch [107]). Das Vierklassensystem, das hier herrscht, mit den Klassen Terwain-Balkoin (oder Bondurr)-Baring-Bunda, hat seinen nördlichsten Ausläufer bei den Konguln zwischen Mackenzie und Nogoa; vom unteren Nogoa, vom Coomooboolaroo bildet Lumholtz die dort bendi genannte Keule ab [108]).

Wohl die auffallendste Abweichung von meiner Darstellung bietet die Verbreitung der Plattformbestattung; sie entspricht ihr tatsächlich nur im Südosten, Süden und Nordwesten, nicht aber im Nordosten. Während hier das rein vaterrechtliche Gebiet, soweit bekannt, beträchtliche Einschränkung erfährt [109]), dehnt sich das

[102]) z. B. Ballard Opossum, Nagkaru ein Fisch, Tondor ein Stern.

[103]) Howitt, S. 121 f., 241.

[104]) Howitt, S. 121 (123—125).

[105]) Kirawara (Kararu)-Kilpara-Ngielpuru und Matturie (Mattara)-Mukwara-Mukula sind doch sicher verwandte Namensformen. Aber auch in der Verteilung der Totems steht Kilpara-Mukwara dem Matturie-Kirawara-System am nächsten. Vgl. Howitt, S. 91—95.

[106]) Ztschr. f. Ethnol. XXXVII (1905), S. 28 ff.

[107]) Etheridge in J. A. I., XXIII (1894), S. 319.

[108]) Unter Menschenfressern, S. 386. Etheridge, a. a. O., irrt also, wenn er das Stück nach dem Herbert River versetzt. Ähliche Waffen kommen auch im nördlichen Queensland (300 miles inland from Townsville) und an der Nickol-Bai (N. W. A.) vor. Außerhalb Australiens dürften die Sichelkeule von S. Christobal und die Vogelschnabelkeule von Neukaledonien verwandt sein.

[109]) Howitts Angabe, daß die Stämme am südlichen Golf von Carpentaria vaterrechtlich organisiert seien (J. A. I., XVIII, Karte zu S. 30) beruht, wie ich jetzt weiß, auf einem Trugschluß in seinen Bemerkungen zu Palmer im J. A. I., XIII,

Gebiet der Plattformbestattung und ihrer Begleiterscheinungen, wie des Umhertragens der eingeschnürten Leiche, weit gegen Süden aus. An der Nordostküste wird sie nicht nur von der Halifax-Bai, sondern noch von den Kuinmurbura belegt [110]). Bei der ganzen Gruppe der Wakelbura vom Cape River bis südlich zu den Torraburri war sie in Gebrauch [111]). Am Maranoa wird sie geübt, am Balonne River, also bei den Ungorri oder ihren nächsten Nachbarn, sah Mitchell das Umhertragen der „Mumien", wie es auch vom oberen Warrego berichtet wird [112]). Plattformbestattung haben noch die benachbarten Unghi und Wollaroi, endlich, wie ich hinzufüge, trotzdem es sich um vaterrechtliche Stämme handelt, die Stämme um Maryborongh und die Kaiabara [113]). Ich brauche kaum zu erinnern, daß diese Verbreitung genau die der bara-Stämme bzw. des Kupuru-Wungo-Kurkilla-Bunburi-Systems ist, ausgenommen ganz allein das Vorkommen bei den Unghi und Wollaroi, die aber unmittelbare Nachbarn jenes Systems sind; außerdem sprach ich an anderer Stelle bereits die Vermutung aus, daß die Grenzen der Systeme früher südlicher gelegen hätten und erst durch das Vordringen der Kilpara-Mukwara-Stämme verschoben worden seien. (Schluß folgt.)

S. 345 f. Eine andere, ebenso mögliche Gruppierung der Klassen hätte ihn mit derselben Sicherheit zum Mutterrecht geführt, das nach Roth, S. 57, tatsächlich in einem großen Teile des Gebietes herrscht.

[110]) Johnstone bei Curr 2, S. 428. Howitt, S. 471.

[111]) Howitt, S. 471. MacGlashan, Muirhead und Hyde bei Curr 3, S. 22, 28 und 79.

[112]) Howitt, S. 467. Lockers bei Curr, Bd. 3, S. 273. Mitchell, Journ. of an Exped. into the Interior of Tropical Austr. (1845—46), S. 109.

[113]) Howitt, S. 467, 469, 470.

Zum Haustieralter des Pferdes.

Die gewöhnliche Annahme läßt die Domestikation des Pferdes in Asien erfolgen. Eduard Hahn (Die Haustiere, 1896, S. 187) leugnet, daß das Pferd da, wo es vorkommt, vielfach ganz selbständig gezähmt worden sei; er glaubt nicht an neue Zentren der Pferdezucht: „Das erscheint mir ethnologisch unmöglich; so viel Energie und Ausdauer entfaltet der Mensch nicht." Warum nicht, sagt Hahn nicht. Er schreibt die Zähmung des Pferdes einem turanischen Volke in Zentralasien zu. Auch Conrad Keller (Die Abstammung der ältesten Haustiere, 1902), der nur kurz auf prähistorische Verhältnisse beim Pferde eingeht, weist unter den alten Kulturkreisen auf Mesopotamien hin, von wo die gezüchteten Haustierpferde ausgingen, die in Ägypten erst ziemlich spät, etwa um 1500 vor Christus, auftraten. Auch er deutet auf Mittelasien als Stammquelle der ältesten Hauspferde, wo man einen Hauptbildungsherd zu suchen habe. Sehr richtig setzt er aber hinzu: „Es soll damit aber keineswegs einer monophyletischen Abstammung das Wort geredet werden, da offenbar auch noch andere Regionen an der Erzeugung domestizierter Pferde beteiligt sind" (S. 90).

So dürfte es sich auch verhalten haben, und diese Anschauung wird lebhaft unterstützt durch die letzte Arbeit des ausgezeichneten, am 5. Juni d. J. verstorbenen französischen Prähistorikers Eduard Piette (geboren 1827 zu Aubigny), dem die Wissenschaft viel verdankt. Sie führt den Titel „Représentations des chevêtres à l'age glyptique" und steht in L'Anthropologie 1906, S. 27. Unter dem glyptischen Zeitalter versteht Piette jene Stufen der paläolithischen Zeit in Frankreich (Solutréen, Magdalénien usw.), welche die künstlerisch hochstehenden, anfangs wohl angezweifelten, aber durchaus echten Schnitzereien von Tieren, Menschen, Fischen usw. in Horn und Elfenbein aufweisen, unter denen namentlich das Pferd sehr häufig, entweder in ganzer Figur oder nur als Kopf, vorkommt, entweder rundplastisch oder eingeritzt. Piette bringt nicht weniger als 29 solcher Abbildungen aus den verschiedensten Höhlen und Fundorten, und bei fast allen läßt sich deutlich ein Halfter am Kopfe erkennen. „Der Mensch hatte", sagt Piette, „in glyptischen Zeiten sich die Equiden schon unterworfen und verstand sie zu führen. Das darf nicht bezweifelt werden. Das Halfter war ein Band aus Leder oder Strick, das den Kopf des Tieres umgab und am Ohre befestigt war. Ein Riemen oder eine Schnur, die über die Nase wegging, diente dazu es zu leiten. Das Halfter hat dem Zaum Platz gemacht, seit in verhältnismäßig neuer Zeit das Stangengebiß aufkam. Aber während mehr als 10000 Jahren, vielleicht mehr als 20000, war das Halfter allein im Gebrauche, und in unseren Tagen benutzen es gewisse Völker noch, um ihre Pferde, Esel oder Rentiere zu lenken."

Wir haben, mit den zahlreichen Beispielen und an der Hand der Abbildungen, keinerlei Zweifel, daß Piette hier das Richtige getroffen hat. Das Halfter, so führt er weiter aus, war eines der vorzüglichsten Geräte der ursprünglichen Kultur; mit ihm zähmte der Mensch die Equiden, mit ihm sammelte er sie in Herden ihres Fleisches wegen. Und wenn das Halfter nicht etwas geradezu Gewöhnliches bei den Pferden der paläolithischen Zeit gewesen wäre, warum hätte denn der Mensch in seinen Skulpturen und Abbildungen die allermeisten Pferdedarstellungen mit dem Halfter gezeichnet? Von St. Michel d'Arduy, Brassempouy, Lourdes, Maz-d'Azil und anderen Orten sind sie bekannt, und stets ist die Anschirrung des Pferdekopfes in gleicher oder sehr ähnlicher Weise bewirkt, so daß man auf eine sehr weit verbreitete, wohlbekannte Art, das Pferd zu bändigen, in jener fernliegenden, prähistorischen Zeit schließen darf, als die Urbevölkerung des heutigen Frankreichs gewiß noch keine Kultureinflüsse von Asien empfing und durchaus selbständig an die Bewältigung des Pferdes heranging, das ihr zunächst als Jagdtier diente und Fleischnahrung lieferte. Piette geht indessen nicht so weit, aus dem Vorkommen des Halfters auf eine vollständige Domestikation des Pferdes bei den Paläolithikern zu schließen, er spricht nur von einer „Semi-Domestikation" und will dieses später weiter ausführen. Hoffentlich hat er die Handschrift dieser Arbeit hinterlassen. Der schottische Archäologe R. Munro hat schon vor einigen Jahren (Archaeolog. Journal, Bd. 59, S. 109) „die angebliche Domestikation des Pferdes in paläolithischer Zeit" besprochen, das Halfter auch anerkannt, aber nur als eine Art Lasso gedeutet, um das gefangene Tier zum Lager zu führen und dort zu schlachten. Man kann das ja annehmen; wenn aber mit diesem Einfangen, Bändigen und Zusammentreiben der Pferde der erste Schritt zur Domestikation des Pferdes getan war, warum sollten ihm weitere nicht gefolgt sein? Das konnten die Paläolithiker Frankreichs gerade so gut vollbringen wie irgend ein mittelasiatischer Stamm, und die Entlehnung war nicht notwendig.

Richard Andree.

Studien zur Vorgeschichte des Menschen.

Unter dieser Überschrift hat Schwalbe drei in der Zeitschrift für Morphologie und Anthropologie (VIII, S. 9—228) veröffentlichte Abhandlungen (Zur Frage der Abstammung des Menschen, Das Schädelfragment von Brüx und verwandte Schädelformen, Das Schädelfragment von Cannstatt) vereinigt (Stuttgart 1906), die durch ihre eingehende und sachliche Behandlung grundlegender Fragen für jeden Kenner und Freund der Wissenschaft vom Menschen von der größten Bedeutung sind. Ich selbst bin sehr erfreut, meinem Bericht die Bemerkung vorausschicken zu können, daß in allem Wesentlichen der Straßburger Forscher, den ich unter den Vertretern der somatischen Anthropologie besonders hochschätze, mit meinen Anschauungen und Ansichten übereinstimmt.

Die erste der angeführten Arbeiten widerlegt aufs gründlichste die auch von mir wiederholt als verkehrt bezeichnete Ansicht Kollmanns, die hochwüchsigen Menschenrassen seien aus einem Zwerggeschlecht hervorgegangen. Im ersten Abschnitt wird die Einheitlichkeit der ausgestorbenen, dem älteren Diluvium angehörenden Menschenart Homo primigenius und ihre Verschiedenheit von den jetzt lebenden Rassen nachgewiesen, im zweiten die Möglichkeit von „Übergangsformen" zugegeben. Denn Schwalbe läßt ja — hierin weiche ich etwas von seiner Ansicht ab — den Homo sapiens oder recens bis ins jüngere Diluvium zurückreichen, während ich unter Homo sapiens Linné nur die lebenden Rassen verstehe, die ausgestorbenen aber, die allerdings sehr ungleiche Entwickelungshöhe erkennen lassen und darin zum Teil sogar einzelne lebende übertreffen, als Homo fossilis bezeichne. Die Schädel von Gadomka und Ojcow stelle auch ich nicht zu Homo primigenius, sondern zu etwas jüngeren „Übergangsformen". Im dritten Abschnitt wird mit sorgfältigster Begründung gezeigt, daß „Kollmanns Anschauung von der stammesgeschichtlichen Bedeutung der Pygmäen (die entwickelungsgeschichtlich jünger und als Kümmerformen anzusehen sind) unhaltbar ist", was auch im vierten durch Vergleichung jugendlicher Menschen- und Affenschädel seine Bestätigung findet.

Die zweite Arbeit enthält eine eingehende Behandlung des 1871 bei Brüx in Böhmen gefundenen Schädelbruchstücks, das mit den ihm nahe verwandten Schädeln von Galley-Hill, Brünn und Gibraltar einer zwischen Homo primigenius und Homo sapiens die Mitte haltenden „Übergangsform" zugewiesen wird, für die nun auch Schwalbe mit einigen Einschränkungen die Bezeichnung Homo fossilis gelten läßt. Sehr dankenswert ist die in Aussicht gestellte „genaue Bearbeitung" des für die Entwickelung der nordeuropäischen Rasse (Homo europaeus Linné) sehr wichtigen, in der zoologischen Sammlung von Lund aufbewahrten Fundes von Stångenäs.

Ganz besondere Beachtung, wegen des dadurch hervorgerufenen Gelehrtenstreites, verdient das angeblich im Jahre 1700 mit Knochen vorweltlicher Tiere bei Cannstadt gefundene Schädelstück, nach dem bekanntlich die französischen Anthropologen die älteste Menschenrasse (race de Cannstadt) benannt hatten. Nach einer ausführlichen geschichtlichen Einleitung wird das vielumstrittene Knochenstück selbst, das im Stuttgarter Naturalienkabinett, im Abguß auch im Pariser Muséum d'Histoire naturelle sich befindet, beschrieben und beurteilt. Da die Zugehörigkeit des Fundstücks zu diluvialen Tierknochen nicht feststeht, wird jeder Verständige mit den Altertumsforschern G. und A. de Mortillet darin übereinstimmen, daß „une pièce douteuse ne peut servir de type". Da das Hinterhauptsbein fehlt, ist auch eine genaue Bestimmung der Schädellänge unmöglich, und ich kann daher den von Schwalbe berechneten „Längenbreitenindex von rund 82" nicht für den „wahrscheinlichsten" halten. Von oben gesehen macht der Schädel vielmehr einen entschieden dolichokephalen Eindruck; obwohl auch ich ihn nicht zu Homo primigenius rechne, scheint er mir doch nicht jung und am meisten denen des „Lößmenschen (Homo mediterraneus var. prisca)" vergleichbar.

Wer sich als selbsttätiger Forscher oder auch nur als Liebhaber mit der Vorgeschichte der Menschen beschäftigt, für den ist die genaueste Kenntnis der eine Fülle wertvoller und wichtiger Einzelheiten enthaltenden Schwalbeschen „Studien" unerläßlich. Ludwig Wilser.

Bücherschau.

Prof. Dr. Th. Thoroddsen, Island. Grundriß der Geographie und Geologie. II. Heft (Schluß). Ergänzungsheft 153 zu Petermanns Mitteilungen. Gotha, Justus Perthes, 1906. 12 M.

Das vorliegende zweite Heft behandelt zunächst die Gletscher Islands. Das erste Kapitel (V) dürfte im großen ganzen wohl kaum irgend etwas der deutschen Literatur Neues sagen. Der Abschnitt über die Typen und die Beschreibung von Gletschern würde, wenn er sich über das Niveau einer lockeren Zusammenstoppelung einiger Bemerkungen und Beobachtungen erhöbe, eine Lücke in der geographischen Kenntnis des Landes ausfüllen. Indessen hat ja auch der Autor auf seinen Reisen fast niemals Gletscherstudien obgelegen. Der riesige Vatna Jökull ist immer noch sehr wenig bekannt. Zu berichtigen ist die nicht statthafte Verwechselung zwischen Firnfeldern und Gletschern.

Das folgende Kapitel (VI) behandelt Beobachtungen über die Tektonik von Island. Diese sogenannten Beobachtungen hatte der Verfasser im Umriß schon früher in Pet. Mitt. (1905) veröffentlicht. Hier folgt nun ihre weitere Ausführung. Beachtenswerterweise finden sich hier einige wenige geologische Profile, die mit zu den ersten gehören, die der Verfasser veröffentlicht hat. Die im allgemeinen ziemlich ausdruckslosen Darstellungen geben jedoch über die interessanten Verhältnisse wenig Aufklärung. Das äußerst falsche Profil S. 223 war schon vor 15 Jahren einmal veröffentlicht. Das Profil S. 216, dessen interessantester Teil die Quellspaltenzone im Mýra Sysla ist, erinnert zu sehr an die hier nicht zitierte Darstellung Keilhacks, als daß man es als neu ansehen könnte. Die großen Züge der Tektonik des südwestlichen Island sind übrigens vor 23 Jahren bereits von Keilhack erkannt worden, was Verfasser zu berichten versäumte.

Der Abschnitt über Islands Beziehungen zu den nächstgelegenen Ländern ist, soweit er beobachtete Tatsachen enthält, frei von gröberen Irrtümern, obschon er nichts Neues bringt. Gleichsam mit den Haaren herbeigezogen finden wir die Bemerkung, daß Beweise mehrerer Eiszeiten nicht vorhanden seien. Die Theorie des Verfassers sagt aus, daß in derartig polaren Gebieten interglaziale Abschmelzungen nicht nachweisbar sind. Die entgegenstehende Auffassung des isländischen Geologen Helgi Pjetursson wird nicht diskutiert, in gleicher Weise nicht die Beobachtungen des Referenten, eines preußischen Geologen, und ebensowenig auch die von Dr. K. Schneider, Prag. Zu dem Abschnitt gehört eine (schon früher 1905 veröffentlichte) Karte über die Bruchlinien Islands. Die Karte stellt, was Leichtfertigkeit in den Hypothesen betrifft, fast ein Unikum dar. Wir finden 100, ja 200 km lange Spalten eingetragen, von denen auch nicht ein einziges Stück bekannt ist. So finden wir im Westlande eine Spalte, die durch fünf glaziale oder ältere Vulkane bestimmt sein soll. Von den fünf Vulkanen sind aber nur zwei wohl mit Sicherheit anzunehmen. Der südlichste in der Mósfellheiði ist nicht sicher nachgewiesen. Ein zweiter zwischen diesem und dem Ók ist konstruiert und findet sich auf keiner der anderen Karten des Verfassers, auch nicht in der noch zu besprechenden Hauptkarte des vorliegenden Heftes. Der dritte, der Ók, ein altbekannter großer Lavavulkan, ist tatsächlich vorhanden; der vierte, angeblich in dem Distrikte der sogenannten „Fiskivötn" gelegen, ist konstruiert. Thoroddsen hat ihn auch auf keiner seiner Reisen etwa besucht, ebensowenig wie den fünften, vielleicht wirklich vorhandenen Berg Sléttafell.

Südlich vom Lang Jökull ist an dessen Rande in einem vom Verfasser nie beachteten Gebiet eine 35 km lange Verwerfung eingetragen, weil ein Vulkan auf dieser Spalte liegen soll. Ein Vulkan kann nach der Theorie des Verfassers nur da sein, wo eine Spalte sich befindet. Die Spalten im SW Islands laufen im allgemeinen von SW nach NO, folglich hat der Verfasser hier eine Spalte, ohne sie gesehen oder von fern gesichtet zu haben, eingetragen. Was würden wohl die Väter unserer Wissenschaft, Alexander von Humboldt und Leopold von Buch, zu solcher wissenschaftlichen Arbeitsweise gesagt haben?!

Der erwähnte, angeblich alte Vulkan am Südrande des Lang Jökull war auf den erwähnten Karten von Thoroddsen an falscher Stelle eingetragen. Referent hat seinerzeit dies berührt. Infolgedessen hat der Verfasser auf der vorliegenden Hauptkarte einen neuen Vulkan an der richtigen Stelle eingetragen, den anderen aber stehen lassen! Einen zweiten, den Referent beobachtete und auf einer Kartenskizze darstellte, hat der Verfasser — freilich ohne überhaupt die betreffende Arbeit zu nennen — glücklicherweise übernommen. Wir wollen im Hinblick auf die Karte der Bruch-

linien noch der darauf angegebenen Vulkane des Vatna Jökull gedenken. Unter dem riesigen Eisfeld haben sich vulkanische Ausbrüche, wie Gletscherschmelzungen beweisen, ereignet. Thoroddsen nimmt daher vier unter dem Eis verborgene Vulkane an, die er — horribile dictu — sogar kartiert und zwar entsprechend der von ihm acceptierten Spaltentheorie: Zwei in der Verlängerung der übrigens viel zu lang gezeichneten Vulkanspalten des Laki im SW des Eisfeldes und zwei weitere in südlicher Richtung des nordöstlichen der zuerst genannten beiden Vulkane, weil im Osten Islands die Vulkanspalten nordsüdlich streichen sollen.

Die letzten Abschnitte über die geologischen Formationen und ihre geographische Verbreitung übergehen wir, da eine eingehende Besprechung denn doch zu weit führen würde.

Dem Heft ist, wie schon gesagt, eine geologische Hauptkarte beigegeben. Die Karte stellt, einige geringfügige Änderungen abgesehen, eine etwas verkleinerte Auflage seiner älteren vom Carlsbergfonds herausgegebenen dar. Referent hat die topographische Unterlage der Karte schon früher bei Besprechung des ersten Teiles (vgl. Globus, Bd. 89, S. 162) bemängeln müssen. Anerkennend ist, im Vergleich mit der vom Carlsbergfonds herausgegebenen, das Vorhandensein von Höhen und Meerestiefen zu erwähnen.

Die Arbeit Thoroddsens liegt mit diesem Heft nun vollständig vor. Unser Urteil ist bekannt. Wir bezeichnen die Arbeit als den geglückten Nachweis, wie wenig Exaktes wir eigentlich, trotz der vielen geologischen Touren, die der Verfasser in Island gemacht hat, von dem Lande wissen.

Die Karte der Reiserouten Thoroddsens soll dem Leser vor Augen führen, wie eingehend das Land vom Verfasser bereist ist. Der kleine Maßstab der Karte wird auch viele davon überzeugen, aber der Kenner muß sofort das Mißverhältnis zwischen der Menge der roten Linien und der kleinen Quantität des tatsächlich neu Beobachteten herausfinden. Übrigens sind die Marschrouten im Innern des Landes recht spärlich — und nur auf diesen lagen vor Thoroddsens Arbeit noch wichtigere Probleme! Besser wäre es für spätere Beobachter gewesen, wenn der Verfasser die Zeiten angegeben hätte, wie lange er sich in den einzelnen Gebieten aufgehalten hat. Der Verfasser ist während 17 Sommern je einige Monate gereist und hat, wie aus früheren Reiseberichten hervorgeht, in Parforcetouren jedesmal einige 1000 Kilometer zurückgelegt. Würde der Verfasser dies betont haben, dann würde man von vornherein seine Karten als das, was sie sind, nämlich als wertvolle Beiträge zur wissenschaftlichen Touristik angesehen und infolgedessen ihre Fehler entschuldigt haben. Allerdings hätte dann der Verfasser die Namen derer, die vor ihm viel für das Land — ohne die reichen Unterstützungen durch die isländische Regierung — und dessen Kenntnis getan haben, mehr würdigen müssen. So aber können wir nicht genug die Oberflächlichkeit in der Gesamtdarstellungsweise, von der wir einige Proben gegeben haben, verurteilen. Nochmals müssen wir auf die unsterblichen Klassiker unserer Wissenschaft verweisen. Wie exakt haben diese auf weit beschwerlicheren Reisen gearbeitet! Dafür werden die Werke eines Alexander von Humboldt, Leopold von Buch, F. v. Hochstätter, Sartorius von Waltershausen usw. heute noch als die Grundlage für die Studien auf dem Gebiete der wissenschaftlichen Länderkunde angesehen.

Walther von Knebel.

Georg Friederici, Skalpieren und ähnliche Kriegsgebräuche in Amerika. (Leipziger Dissertation.) 172 S. Mit 1 Karte. Braunschweig, Friedr. Vieweg & Sohn, 1906, 5 M.

Wir haben es mit einem höchst interessanten Buche zu tun. Im allgemeinen ist die Ansicht weit verbreitet, daß in Nordamerika alle Indianer skalpiert hätten, während in Südamerika diese Sitte fehlte. Beide Auffassungen würden irrig sein. Denn in ungeheuren Strecken Nordamerikas ist niemals skalpiert worden, während diese Sitte im Chaco und in Guayana beispielsweise festgestellt wurde. Als sicher kann auch gelten, daß sie sich von verhältnismäßig primitiven Anfängen in Nordamerika vertiefte, ausbreitete und zu einer derartigen Bedeutung gelangte, daß zwei Jahrhunderte hindurch selbst ein erheblicher Teil der weißen Bevölkerung zum Skalpiermesser griff.

Historisch findet sich wohl die erste Andeutung über Skalpieren bei Herodot, wenn man von zwei Stellen in der Bibel absieht, in denen man dieselbe Prozedur zu erkennen glaubt. Bei den Skythen war das Skalpieren im Gebrauch, aber sonst verschwindet in der Alten Welt und in Australien der Skalp vollständig unter der Masse der Kopftrophäen.

Auch in Amerika hat die Kopftrophäe bei weitem größere Räume beherrscht als der Skalp in seinen besten Zeiten. Aber die aparte Eigenart des letzteren, ein gewisser poetischer Zug, den ihm die Romane gegeben haben, wie die wilden Grenzkriege, die uns häufig selbst wie Romane anmuten, endlich die kulturhistorische Rolle, die er unter der weißen Bevölkerung Nordamerikas gespielt hat, verleihen ihm ein Interesse, das ihn weit über den Schädel erhebt. Für die Neue Welt ist der Skalp sicher die charakteristische Trophäe.

Im einzelnen beschäftigt sich Verfasser mit der örtlichen und zeitlichen Verbreitung des Skalpierens, sowie der Entwickelung des Skalpes aus der Kriegstrophäe, was ihm Anlaß zu Bemerkungen auch über Hand-, Ohren- wie Fingertrophäen gibt. Ein weiteres Kapitel zeigt so recht die weitere Ausbreitung und Vertiefung der Sitte des Skalpierens durch den Einfluß der europäischen Kolonisten. Von den reinen Kopftrophäen kommen wir zu dem Hautabziehen, den Zahntrophäen, den Knochenstücken, Schädelbechern und Verstümmelungen.

Sicher war die Sitte des Skalpierens blutig und roh, aber sie hatte doch manches Ritterliche an sich, und erst die Skalpprämien der Weißen haben ihr das Beste genommen. Diese machten zu einem Geschäft, was früher ein Jagen nach Ruhm war; dem von Skalpprämien und fremden Einflüssen unberührten Indianer war der Skalp ein Kriegsorden, den er mit eigener Hand vor dem Feinde gewonnen hatte, den ihm weder Familienverbindungen, noch hohe Gönner, noch eigenes verächtliches Katzenbuckeln oder erlogene Gefechtsberichte verschaffen konnten.

Die Karte zeigt, wie manche Gebiete gar keine Trophäen kennen, wie in anderen diese sehr vereinzelt auftreten, dann solche, wo Kopftrophäen üblich sind, und Mischgebiete, wo Kopf- und Skalptrophäe herrschen. Der Skalp nahm zur Zeit seiner Entdeckung eine recht wesentlich bescheidenere Ausdehnung ein als zur Zeit der höchsten Blüte, die meist jüngeren Datums war.

Halle a. S. E. Roth.

John Meier, Kunstlieder im Volksmunde. Materialien und Untersuchungen. Halle a. S., Max Niemeyer, 1906.

Dem vortrefflichen Werke, das aus einem CXLIV Seiten umfassenden Hauptteile besteht, ist ein 567 Nummern zählendes Verzeichnis von „Volksliedern" mit Quellennachweisen beigefügt, die eigentlich keine richtigen Volkslieder sind, sondern größtenteils auf Kunstpoesie von bekannten Verfassern zurückgehen. Und unter ihnen befinden sich gerade die am häufigsten gesungenen, dem gewöhnlichen Beobachter recht volksmäßig erscheinenden. Wie das alles kommt und wie das Volk die Kunstlieder weiter behandelt und zustutzt, darüber klärt uns der Verfasser in gründlicher Weise auf. Den Schöpfer eines Liedes achtet das Volk nicht; gefällt ihm das Lied und ist es sangbar, dann nimmt es es auf, gleichviel ob es von einem gebildeten Dichter oder einem Manne aus dem Volke stammt, und erst wenn das Lied „volkläufig" wird, überall von Mund zu Mund geht, wird es zum wirklichen Volksliede; und da solche ursprünglichen Kunstlieder gewöhnlich schon vor langer Zeit vom Volke übernommen wurden, so stehen sie in ihrer Geschmacksrichtung hinter jener des Gebildeten zurück, die dann aber gelegentlich wieder auf das rückständige Volkslied zurückgreifen und durch dieses die Kunstdichtung regenerieren. Ein besonders anziehender Abschnitt des Buches ist jener, der von der Verbreitung der Volkslieder handelt; er zeigt, wie sie ins Volk dringen und sich ausbreiten. Schon im Mittelalter, zur Minnesängerzeit, wurden sie bei Schriftlosen durch Boten, gewöhnlich Spielleute, an verehrte Damen mündlich überliefert (Botenlieder) und gingen dann aus der ritterlichen Poesie in den Volksmund über, was der Verfasser an Kürenbergerschen, Neidhartschen und anderen Liedern belegt. Mit der Erfindung des Buchdrucks wurde das aber anders, und nun dringen die gedruckten Kunstlieder überall bis in die tiefsten Schichten des Volkes, unter denen sich manche durch die Jahrhunderte bis auf unsere Tage erhalten haben. Die „schönen neuen Lieder (gewöhnlich drei) gedruckt in diesem Jahre" fanden auf Messen und Jahrmärkten und bei umherziehenden Händlern guten Absatz; das sind jene Lieder, wie sie z. B. in des Knaben Wunderhorn oder in Uhlands alten hoch- und mitteldeutschen Liedern nach fliegenden Blättern wieder abgedruckt wurden. Soldaten, Studenten, fahrendes Volk sorgten für die Weiterverbreitung. Referent will hier einschalten, daß er vor fünf Jahrzehnten als Student folgende Lieder aus alter Zeit lebenskräftig gefunden und mitgesungen hat, ohne damals von deren Alter eine Ahnung zu haben: „Ich nehm' mein Gläschen in die Hand" (schon 1584, Uhland, Nr. 218); „War einst ein jung, jung Zimmergesell" (schon 1582, Uhland Nr. 97); „Ein niedliches Mädchen, ein junges Blut" (schon 1525, Uhland Nr. 282); „Ich ging mal bei der Nacht" (schon 1582, Uhland Nr. 260c) u. a.

Neuerdings vermehren sich die „Volkslieder" durch Tingeltangel- und Opernlieder, dadurch gefördert, „daß dem Volke die Lieder nur gesungen fest im Gedächtnis haften", was Meier schon im 15. und 16. Jahrhundert nachweist, „wie denn überhaupt aller Volksgesang bis zu gewissem Grade immer nur ein Reflex der Kunstmusik seiner oder einer früheren Zeit ist", was in dem Kapitel „Dichtung und Komposition" weiter ausgeführt wird. Kennzeichnend ist dabei für Text und Melodie, daß, unbewußt, das Volk Vermischungen und Änderungen vornimmt und dadurch Neubildungen veranlaßt werden. Besonders da tritt dieses leicht ein, wo Personen über die Kenntnis eines großen Liedervorrats verfügen, und dieser ist oft recht bedeutend. Es werden Beispiele aufgeführt von Volkssängerinnen, die 100 und mehr Lieder kannten; ein Dienstmädchen kannte deren 200. Das sind nur einige Andeutungen aus dem reichen Inhalte des Werkes, das vorzüglich geeignet ist, über Ursprung und Wesen des „Volksliedes" aufzuklären. A.

Kleine Nachrichten.

— Als Heft I, 1906 der landeskundlichen Forschungen, herausgegeben von der Geogr. Ges. in München, erschienen von Prof. Ule „Studien am Ammersee in Oberbayern". Zwar sind sie nicht als volles Gegenstück zu des Verfassers „Würmsee", Leipzig 1901, und daher nicht als abschließende Monographie des Ammersees anzusehen, doch konnten darin die wichtigsten geologischen und morphologischen Verhältnisse festgelegt werden. Gleich dem Würmsee hält Ule auch den Ammersee für eine vorwiegend durch Wassererosion entstandene Senke, für ein durch sein jetziges „Schweb" charakterisiertes altes Flußtal, das durch glaziale und fluvioglaziale Schotter abgedämmt und dadurch in einen See verwandelt wurde. Glazialerosion im Penckschen Sinne lehnt der Verfasser entschieden ab, weil dagegen die Lage des Sees am Ende des Eisstromes spricht, und er keineswegs eine flache Mulde darstellt, wie sie nach der früheren Tiefenkarte von Geistbeck erschien, sondern eine deutlich ausgeprägte Rinne, wie sie für die Bildung durch Wassererosion so charakteristisch ist. Da die Grundmoräne des jüngsten Gletschers das ganze Becken auskleidet, so muß das Seetal noch vor der Ablagerung der jüngsten Moräne, derjenigen der Würmeiszeit, entstanden sein, fällt also in die Rißeiszeit. Man kann annehmen, daß gegenwärtig etwa nur der dritte Teil der Talwanne mit Wasser gefüllt ist, auch mag eine, wenn auch geringe Tieferlegung allmählich eingetreten sein. Die Amplitude des Wasserstandes ist entsprechend der reichlichen Wasserspeisung mehr als doppelt so groß wie bei dem Würmsee, mit dem sonst der Ammersee nach verschiedenen Richtungen hin sehr große Ähnlichkeiten aufweist. Die orographische Verschiedenheit beider Becken zeigt sich hauptsächlich nur in den oberen Regionen. Die Sichttiefe ist im Ammersee etwa 1 m größer als im Würmsee, doch mögen hier zufällige Umstände eine Rolle spielen; seine Farbe erscheint etwas dunkler und mehr blaugrün. Die wichtigsten morphometrischen Werte faßt folgende Tabelle zusammen:

Meereshöhe m	Areal qkm	Größte Tiefe m	Mittlere Tiefe m	Volumen Mill. cbm	Mittlere Böschung
532,6	47	82,5	37,8	1775	2° 34'

Halbfaß.

— Die Deutung der Rolandsbildsäulen hat schon eine ganz gewaltige Literatur hervorgerufen, die auch neuerdings wieder vermehrt worden ist. Wir erinnern nur an die Arbeit von Prof. Jostes in der Zeitschrift des Vereins für rheinische und westfälische Volkskunde 1904, wo namentlich die Spielrolande (Figuren, nach denen man reitend sticht) herangezogen und die Fälschungen, die Bürgermeister Hemeling mit dem Bremer Roland und seiner Inschrift getrieben hat, berücksichtigt sind. Nun erscheint Karl Hoede mit einer sehr gründlichen Arbeit: Die sächsischen Rolande. Beiträge aus Zerbster Quellen zur Erkenntnis der Gerichtswahrzeichen (Zerbst, Luppe, 1906), die ein großes urkundliches Material verarbeitet und worin mit Glück gezeigt wird, daß in der Inschrift auf dem Bremer Roland, daß Karl d. Gr. Freiheit

Desser stede ghegheven hat,

„stede" nicht mit Stadt zu übersetzen ist, sondern mit Stätte; es handelt sich um die Dingstatt. Im besondern bespricht Hoede den Zerbster Roland, der durch Heideloff in eine gotische Säule vor 60 Jahren gestellt wurde und dessen Geschichte sich urkundlich bis 1385 zurück verfolgen läßt. Damals stand ein hölzerner Roland an seiner Stelle, dem 1445 durch Meister Curd ein steinerner, der heute noch vorhandene, als Ersatz auf Kosten der Stadt folgte. Ausführlich behandelt der Verfasser die noch an der Statue befindlichen oder vorhanden gewesenen Sinnbilder (Schild, Schwert, lautenschlagender Engel, Hund), die alle die Zugehörigkeit des Rolands zur mittelalterlichen Gerichtsbarkeit erweisen.

Die Schlußfolgerungen, die Hoede aus seiner Abhandlung zieht, die natürlich auch alle übrigen Rolande beachtet, sind folgende: Die Rolande sind Malzeichen der echten Dingstatt der Sachsen gewesen und nur im Gebiete des ober- und niedersächsischen Kreises kommen sie vor, von wo aus sie (mit der deutschen Kolonisation) sich auch nach Osten, bis Königsberg verbreiteten. Der Name „Roland" ist nur ein Deckname des alten sächsischen Gerichtsbildes. Als Urheber der Rolande galt Karl d. Gr. (wie er im Sachsenspiegel als Gesetzgeber angesehen wird); Sinnbilder und Inschriften offenbaren die Rolande als Wahrzeichen der Gerichtsbarkeit. Die Entwickelung dieser alten sächsischen Malzeichen schloß ab mit der Errichtung der Steinrolande; sie waren überall zu Wahrzeichen städtischer Freiheiten geworden.

In den Rolanden haben wir auch ein ethnographisches Merkmal des so weit verbreiteten Sachsenstammes zu erkennen: sie gesellen sich zu dem alten sächsischen Einheitshaus und zu dem Sachsenroß, dem alten Stammeswappen; ja man kann ihnen noch als Sachsenkennzeichen neben der plattdeutschen Sprache den (rohen) geräucherten Schinken und das echte Schwarzbrot (Pumpernickel) hinzufügen. Alles das ist nur Sachsenart.

— Die Puppen sind nicht immer einfache Spielzeuge unserer Kinder, sondern es knüpfen sich an sie vielerlei Vorstellungen und Gebräuche, die ethnographisch von Belang sind. Die Puppen treten auch auf als Zauberfiguren, als Idole, als Votivgaben und schließlich als Trachtenfiguren. N. W. Thomas in London (Anthropological Institute, 3, Hanover Square) unternimmt es jetzt, eine Monographie der Puppen zu schreiben und versendet zu diesem Zwecke Fragebogen, die nicht weniger als 21 Beantwortungen erheischen. Ältere Leute, bittet er, möchten ihm Erinnerungen aus der Zeit, als sie noch mit Puppen spielten, senden und ebenso Beobachtungen über den Umgang ihrer Kinder mit Puppen. Verlangt werden die Bezeichnungen der Puppen, namentlich auch in den Mundarten, der Stoff, aus dem sie bestehen, Verzierung und Bekleidung, ob man sie wäscht und füttert, begräbt, ihnen Namen gibt, kurz ihre ganze Behandlung. — Bei manchen Völkern spielen Puppen eine besondere Rolle, wir wollen nur an die Fingo dolls bei einem Kaffernstamm erinnern, wo ein jedes Mädchen bei seiner Mündigkeit eine Puppe erhält, die es so lange bei sich trägt, bis es Mutter wird; an den Ersatz des gestorbenen Kindes durch eine Puppe, welche die Mutter mit sich schleppt, Kité-Magissiwin der Odschibwä und ähnliches. Auch die Behandlung vieler Marienbilder mit wechselnder Bekleidung, Herumtragen usw. greift in das Gebiet der Puppen ein. R. A.

— Versuche mit Teekultur in den Vereinigten Staaten. Nach einer Mitteilung in „Science" beschäftigen sich in den Vereinigten Staaten Regierung und Privatleute mit der Frage, ob dort der Teestrauch mit Vorteil angebaut werden kann. So hat man in Südkarolina, zum Teil mit Unterstützung der Regierung, eingehende Versuche ausgeführt mit dem Ergebnis, daß dort 5½ t Tee heimischen Wachstums von hoher Qualität auf den Markt gebracht werden konnten. Auch bezüglich des Ersatzes der Handarbeit bei der Zubereitung der Teeblätter durch Maschinen hat man Versuche angestellt, die ein günstiges Resultat ergeben haben sollen. Eine zweite Teepflanzung ist in Texas angelegt worden, und auch hier sollen die Proben des Produktes von jungen Sträuchern sehr zufriedenstellend ausgefallen sein; doch steht diese Pflanzung noch im Versuchsstadium.

— Die Geologie in der Schule. In neuerer Zeit ist öfter auf den Wert und die Bedeutung der Geologie verwiesen und die Forderung erhoben worden, ihr einen breiteren

Raum im Lehrplan der Schulen einzuräumen. Durch stärkere Betonung der Entstehung der Gesteine und ihrer Bedeutung für die Lebewesen soll dabei das Interesse, das sich seither nur seiten den „toten Gesteinen" zuwandte, belebt werden. Grundlage für einen derartigen Unterricht ist und bleibt aber die Anschauung, die von der Heimat ausgehen muß und nur in ihr durch Ausflüge gewonnen werden kann, weil sich das geologische Unterrichts- und Anschauungsmaterial zum größten Teil nicht in die Schulstube bringen läßt. Um den Lehrern in Halle a. S. ein Mittel zur Orientierung hierbei in die Hand zu geben, hat K. Bernau eine gut durchgearbeitete historisch-geologische Skizze der „Geologischen Verhältnisse der Umgegend von Halle a. S." (Halle a. S. 1906, Buchhandlung des Waisenhauses) veröffentlicht, die ihrem Zweck gut entsprechen dürfte und durch den billigen Preis dazu weiter Verbreitung fähig ist. Gr.

— Es ist anerkennenswert, wenn in den südamerikanischen Republiken die Wissenschaften (obgleich langsam) mehr und mehr zur Geltung gelangen. Für Peru bezeugt dieses jetzt die von der historischen Gesellschaft in Lima herausgegebene Revista historica, deren erstes Heft soeben erschienen ist. Der Inhalt bezieht sich zumeist auf örtliche und speziell peruanische geschichtliche Ereignisse und Lebensbeschreibungen. Eröffnet aber wird sie durch eine Abhandlung unseres Landsmanns Dr. Max Uhle, der Direktor der archäologischen Abteilung des Nationalmuseums in Lima ist. Sie betrifft die Muschelhaufen von Peru (Los Kjökkenmödings del Perú). Wir kennen diese mit Tonscherben, gelegentlich auch Skeletten und Steingeräten vermengten, aus Küchenabfällen bestehenden Muschelberge nicht nur aus Europa und Afrika, sondern auch aus Amerika (z. B. Florida, in Brasilien als Sambaquis), und Dr. Uhle weist sie jetzt in großer Anzahl in Peru nach, auch entfernt vom Meere, und zeigt, daß sie von verschiedenem Alter sind, die jüngsten bis in die Incazeit herabreichend. Die größten sind bei Ancon, an der Mündung des Rio Ica, bei Lomas, an der Quebrada de la Vaca, bei La Josefita, am Hafen von Chancay usw.

— Im Jahre 1893 hat die Schweizerische Naturforschende Gesellschaft eine Kommission ernannt, die die Abtragung durch die Flüsse quantitativ bestimmen sollte. Durch mannigfache Umstände verzögerte sich die Ausführung des Planes, und erst im Jahre 1904/05 führte ihn E. Uetrecht durch tägliche Wasserschöpfungen und Bestimmung des suspendierten Materials bei Porte du Scex an der Rhone ein Jahr lang aus. Auf Einzelheiten der Methoden und erhaltenen Resultate, die in der Dissertation „Die Ablation der Rhone in ihrem Walliser Einzugsgebiet im Jahre 1904/05" (Bern 1906) veröffentlicht sind, soll hier nicht eingegangen, sondern nur das Schlußresultat mitgeteilt werden, nach dem das Einzugsgebiet der Rhone bis Porte du Scex im Jahre 1904/05 im Mittel um 0,288 mm abgetragen wurde, was etwa vier Milliarden Kilogramm Gesteinsmaterial entspricht, die die Rhone in dem genannten Zeitraum bei Porte du Scex vorüberführte. Gr.

— Die kulturellen Unterschiede zwischen den verschiedenen Stämmen der Bantuneger sind sehr groß, was wir bei fortschreitender Kenntnis immer deutlicher sehen. Zwei Engländer, E. Thorday und T. A. Joyce, machen uns jetzt (Anthropolog. Inst., Bd. XXXV, S. 398) mit dem bisher kaum bekannten Stamme der Ba-Mbala vertraut, die südlich von 5° s. Br. zwischen Kwango und Kuilu im Kongobecken wohnen und in der Tat auf einer recht niedrigen Stufe stehen. Sie sollen von Südwest in ihr heutiges Gebiet eingewandert sein und zeigen bezüglich ihres sozialen Systems in vieler Beziehung Ähnlichkeit mit den von Ladislaus Magyar beschriebenen Kimbunda. Die Ba-Mbala verzehren alles, was kriecht und fliegt, vom Menschen bis zu den Ameisen; nur Frösche verschmähen sie, weshalb, ist nicht gesagt. Menschenfleisch (misuni) ist ihr größter Leckerbissen, aber den Weibern verboten, wahrscheinlich, damit es allein für die Herren übrig bleibt. Indessen die Damen verzehren es sehr gern heimlich, und eine schwarze Schöne sagte am Tage: „Misuni essen, ba, niemals! Wenn es aber dunkel wird, schleichen wir zu den Leichen und holen uns unser Teil, so gut wie die Männer." Salz ist eine geschätzte Zuspeise, dient als Geld und wird aus Pflanzenasche bereitet, doch zieht man eingeführtes kristallinisches Salz vor. Der Kannibalismus ist eine tägliche Erscheinung und wird nur vor Offizieren oder Beamten des Kongostaates verheimlicht, sonst aber öffentlich, und wie es scheint nur aus Freßsucht, betrieben. „Im Kriege erschlagene Feinde, die nach dem Giftordale lebend Begrabenen oder die nach Genuß des Gifttrankes Gestorbenen, Verwandte (ausgenommen Eltern, Kinder, Onkel und Tante), fremde Sklaven — alle werden gefressen. Tatsächlich wird jede Leiche, wenn sie nicht im allerletzten Zustande der Fäulnis sich befindet, als Leckerbissen betrachtet. Die zu Kannibalenzwecken getöteten Schlachtopfer vergräbt man oft zwei Tage lang, bevor man sie verzehrt, während welcher Zeit über der Grube ein Feuer unterhalten wird. Der Leichnam wird dann ausgegraben und mit Maniokmehl gekocht. Alles davon wird verzehrt, der Penis ausgenommen; dieser, wenn er von einem getöteten Kriegsfeinde stammt, wird mit den Fingerknöcheln zusammen in ein Stück Stoff gewickelt und auf dem Haupte vom Sieger als Pungufetisch getragen. Die übrig bleibenden Knochen hängt man in die Äste der in der Dorfmitte stehenden Bäume oder wirft sie fort. Gefäße, in denen Misuni gekocht wurde, zerbricht man" (S. 404).

— Über die Goldausbeute in Formosa gibt ein neuerer englischer Konsulatsbericht Aufschluß. Gold wurde auf der Insel bereits im 15. Jahrhundert entdeckt, doch wurden die Chinesen erst 1890 darauf aufmerksam. Die Japaner regelten dann die Goldgewinnung staatlich. Die Ausbeute aus Wäschereien ging von 20424 Unzen im Jahre 1902 auf etwas über 3000 im Jahre 1905 zurück, und heute beschränkt man sich fast nur auf bergmännische Gewinnung. Diese ergab 1901 18735 und 1905 66177 Unzen, während die gesamte japanische Goldausbeute für 1905 auf 95173 Unzen geschätzt wurde. Eine weitere schnelle Steigerung der Goldausbeute Formosas ist zu erwarten. Zurzeit werden drei Minen auf der Insel abgebaut: Kyufun, Kinkwasek und Botanko, die alle 15 km östlich von Kelung und nahe beieinander liegen. Botanko, die kleinste von den dreien, soll das reichste Erz liefern, doch ist die Verhüttungs-Anlage mangelhaft. Beschäftigt wurden in den drei Minen 2500 Arbeiter, Japaner und Eingeborene.

— Über eine Reise des Gouverneurs von Fidschi quer durch Viti-Lewu von der Mündung des Sigatoka im Süden nach der des Ba im Norden im November v. J. wird im „Geogr. Journ.", September 1906, berichtet. Die Küste an der Sigatokamündung wird von keinem Riff geschützt, und die schweren Meereswellen, die dort Lokas genannt werden, rollen beständig hinein, machen den schmalen, felsigen Eingang auch für kleine Boote gefährlich und türmen die großen Sanddünen auf, die nur für jenen Teil Fidschis charakteristisch sind. Mit einer Dampfschaluppe drang der Gouverneur in die Mündung ein und verfolgte dann den Reitweg, der die Niederungen des Flusses kreuzt und sich über die rauhen Ketten des Innern windet. Jene Niederungen, die sich aufwärts bis Fort Carnarvon erstrecken, scheinen einer bedeutenden landwirtschaftlichen Entwickelung fähig zu sein und die Hügel für Schafzucht, doch müßte zuvor der Gewohnheit der Eingeborenen, die ganze Gegend zwecks Erlangung von wildem Yams abzubrennen, Einhalt getan werden. Später wurde die Naiotukette, die eine wundervoll ausgezackte Krone dolomitischen Gesteins trägt, in einem kleinen Einschnitt überschritten, worauf ein steiler Abstieg durch dichte Bestände zu den Wiesen am Baflusse hinunterführte. An diesem nimmt die ausgedehnte Colonial Sugar Refining Company den Nordwesten der Insel ein. Hier ist ein interessanter Versuch zur Wiedergewinnung des Küstensumpflandes gemacht worden, wobei die große Schwierigkeit im Auswaschen des Salzes aus dem Boden lag.

— Das künstlerische Talent der sonst auf tiefer Gesittungsstufe stehenden Buschmänner ist längst anerkannt und oft genug mit den Kunstleistungen aus prähistorischer Zeit (sowohl was Malerei als Plastik betrifft) verglichen worden. Einen neuen Beitrag, der viel Belangreiches bietet, bringt jetzt Dr. Otto Moszeik mit der Arbeit „Die Malereien der Buschmänner in Südafrika" (Internationales Archiv für Ethnographie, Bd. XVIII, S. 1, mit 3 Tafeln). Soweit es sich hier um tatsächliche Beobachtungen handelt, ist die Arbeit sehr wertvoll, während der Ethnograph gegenüber weiteren Spekulationen und Ausführungen des Verfassers sich ablehnend verhalten muß. Zahlreiche neue, bisher kaum oder selten dargestellte Tierformen (Affen, Löwen u. a.) treten uns hier neben den gewöhnlichen Rindern entgegen; unter den Menschenfiguren fallen steatopyge Weiber auf. Namentlich sind es aber die echten, farbigen Malereien von Antilopen, die durch ihre große Lebenswahrheit und die Wiedergabe schwieriger Stellungen uns einen nicht geringen Begriff von der Leistungsfähigkeit der Buschmänner geben.

Verantwortlicher Redakteur: H. Singer, Schöneberg-Berlin, Hauptstraße 58. — Druck: Friedr. Vieweg u. Sohn, Braunschweig.

GLOBUS.

ILLUSTRIERTE ZEITSCHRIFT FÜR LÄNDER- UND VÖLKERKUNDE.

VEREINIGT MIT DEN ZEITSCHRIFTEN: „DAS AUSLAND“ UND „AUS ALLEN WELTTEILEN“.

HERAUSGEGEBEN VON H. SINGER UNTER BESONDERER MITWIRKUNG VON PROF. DR. RICHARD ANDREE.

VERLAG VON FRIEDR. VIEWEG & SOHN.

Bd. XC. Nr. 15. BRAUNSCHWEIG. 18. Oktober 1906.

Ist der Bodensee ein internationaler See?

Eine Studie zur Anthropogeographie der Seen.

Von Prof. Dr. W. Halbfaß. Neuhaldensleben.

In Bd. 89, Nr. 18 des „Globus“ machte ich in einer kurzen Notiz „Seenkunde und Völkerrecht“ auf die Unsicherheit in den Territorialverhältnissen des Bodensees aufmerksam, die gelegentlich eines an und für sich unbedeutenden Vorfalls in Lindau jüngst deutlich zutage trat. Während der Lindauer Stadtmagistrat auf den Anschauungen des verstorbenen bayrischen Staatsrechtlehrers M. von Seydel fußte, daß der Bodensee ein ungeteiltes internationales Wassergebiet darstelle, vertritt der Schweizer Jurist Dr. Felix Stoffel in dem in jenem Aufsatz erwähnten Buche „Die Fischereiverhältnisse des Bodensees unter besonderer Berücksichtigung der an ihm bestehenden Hoheitsrechte“, Abh. zum schweizerischen Recht, Heft 13, Bern 1906, die Anschauung, daß die Frage nach der Gebietshoheit im See keineswegs juristisch schon gelöst, sondern nach wie vor unklar und ungewiß geblieben sei.

Angesichts der Tatsache, daß diese Materie sowohl praktisch der bedeutenden Fischerei und Schiffahrt wegen, als auch theoretisch ein nicht geringes Interesse besitzt, möchte ich sie, zum Teil an der Hand des Stoffelschen Buches, vom anthropogeographischen Standpunkt aus an dieser Stelle etwas näher erörtern.

Der Bodensee grenzt zurzeit an fünf verschiedene Länder, nämlich an drei deutsche Bundesstaaten, Baden, Württemberg und Bayern, an das Kaiserreich Österreich-Ungarn (Bezirk Vorarlberg) und an die Schweiz, genauer an die beiden Schweizer Kantone St. Gallen und Thurgau. Bezüglich der bestehenden Gebietshoheit am Bodensee selbst stehen sich zwei Richtungen einander gegenüber: Die eine beansprucht Kondominium am ganzen See, die andere verteidigt die materielle Geteiltheit der ganzen Wasserfläche. Die Unhaltbarkeit eines gänzlich gemeinsamen Eigentums aller fünf Staaten an dem Gesamtsee geht schon aus folgenden einfachen Beispielen klar hervor: Die einzelnen Staaten geben Patente für die ihnen zugehörige Fischerei aus. Stände der Bodensee im unbedingten Kondominium sämtlicher Uferstaaten, so würde das Patent eines jeden von ihnen zur Fischerei auf dem ganzen See berechtigen, und sämtliche Fischer würden das Fischereirecht in dem Lande zu erwerben suchen, wo es am billigsten wäre. Tatsächlich sind nun aber die Gebühren, die zur Erlangung des Fischerpatentes entrichtet werden müssen, verschieden, also kann nach innerster Überzeugung sämtlicher Uferstaaten ein Kondominium am Bodensee nicht bestehen, und jedes einzelne Fischereipatent hat nur Geltung für einen genau abgegrenzten Teil der fraglichen Wasserfläche. Wenn tatsächlich z. B. die badischen Fischer sehr viel längs der Schweizer Küste ihr Gewerbe ausüben, so ist dieser Umstand von der Schweiz nur unter beständiger Einsprache geduldet worden und nur dadurch zu erklären, daß einerseits Baden verhältnismäßig sehr viel mehr Fischer besitzt als die Schweiz und andererseits die Grenzen im See, zwar theoretisch bestimmbar, faktisch und einheitlich aber noch nie gezogen worden sind und immer noch den Gegenstand ununterbrochener Streitigkeiten bilden. Ein anderes Beispiel, das Stoffel anführt: Bekanntlich sind die Ufer längs der Schweizer Seite meist sehr flach und bleiben im Winter in einer Breite von 50 bis 100 m und mehr da trocken, wo im Sommer hohes Wasser steht. Nun nehme man an, der Kanton Thurgau baue auf diesem Gebiet im Spätherbst bei niedrigem Wasserstand eine Badeanstalt. Der Bauplatz des Unternehmens fällt dann ganz und gar in die Hoheit des Kantons, da die natürliche Grenze zwischen Wasser und Land, da, wo das Kondominium beginnt, weiter draußen liegt. Niemand anders hat hier also dreinzureden. Im Sommer aber steigt der See und füllt die Bassins der Badeanstalt, wie beabsichtigt, mit Wasser. Nun steht sie mit einem Mal auf internationalem Boden und hat ihre Existenzberechtigung verloren. Jeder der anderen Uferstaaten kann ihre Entfernung beantragen oder Beteiligung an der Verwaltung bzw. den Einkünften verlangen! Ähnlich würde sich die Sache bei Überschwemmungen verhalten. Die Unhaltbarkeit des absoluten Kondominialprinzips liegt klar zutage. Es kann dem gegenüber eigentlich gar keinem Zweifel unterliegen, daß jeder an den Bodensee angrenzende Staat Alleineigentum an demjenigen Seegebiet hat, das sich parallel mit seinem Ufer bis in die Mitte des Wassers erstreckt, und daß der See sich ebenso aus thurgauischen, bayrischen, badischen und anderen Gebietsteilen zusammensetzt wie die Landumgebung des Sees aus Teilen der verschiedenen Staaten.

Stoffel bringt aus der Geschichte der an den See angrenzenden Länder, deren Besitzer bekanntlich öfters gewechselt haben, der Grenzregulierungen und der internationalen Verträge den Beweis dafür, daß von jeher — freilich immer nur theoretisch — auf gleicher Höhe mit dem Ufergebiet, jeweils in der Mitte zwischen zwei Staaten, irgend eine Grenze die beiden Gebiete territorial geschieden habe. Die älteste Urkunde dieser Art datiert

aus dem Jahre 1290 und bezieht sich auf die Bevollmächtigung der Herren von Castell durch den damaligen Bischof von Konstanz, ein Stück See mit allen Rechten und Gerechtigkeiten an das Kloster Salem verkaufen zu dürfen. Ein Erkenntnis der eidgenössischen Stände vom Jahre 1681 sagt: „Daß die Marchen in Seen und Flüssen die Mitte sein soll, es wäre denn, daß ein ansprechender Gegenteil mit Brief und Siegeln, wider die Eydtgenossen bescheinen könnte, daß ihm selbige ganz und allein zugehörten." Als ferner im Kriege zwischen Frankreich und Österreich die Schweiz sich außerstande sah, das Befahren ihres Territoriums durch bewaffnete Schiffe der kriegführenden Staaten mit Gewalt zu verhindern, erließ die schweizerische Landesregierung im Jahre 1809 an ihre oberste militärische Stelle den Befehl, ihre Hoheitsrechte auf dem Rhein bis an den Talweg, auf dem See bis in die Mitte zu behaupten.

Österreich hat im 16. und 17., sowie am Anfang des 18. Jahrhunderts wiederholt den Versuch gemacht, die alleinige Oberhoheit über den ganzen See auszuüben, und hat dadurch schon deutlich zu erkennen gegeben, daß es von einem Kondominium nichts wissen wollte. Als es später die Fruchtlosigkeit dieser Bemühungen einsah, hat es, wie aus den Akten hervorgeht, durchweg das Alleineigentum der einzelnen Staaten anerkannt. Die ehemalige Reichsstadt Lindau hatte an einem Seebezirk, der dem adäquaten Seeteil des heutigen Königreichs Bayern, das allein unter den Bodenseestaaten die territoriale Gebietshoheit einzelner Staaten am See nicht formell anerkannt hat, entspricht, Eigentum und übte darauf sämtliche Hoheitsrechte aus; nach der Einverleibung der Stadt in das Königreich Bayern fiel daher auch selbstredend jener Seebezirk an letzteres. Was endlich Württemberg angeht, so fiel bekanntlich das Fürstentum Fürstenberg, das unbestrittenes Eigentum an einen genau (?) begrenzten Teil des Sees hatte, nach seiner Säkularisierung teils an Baden, teils an Württemberg. Was also für den badischen Seebesitz gilt, gilt damit ohne weiteres auch für den württembergischen. Eine weitere sehr wichtige Bestätigung dafür, daß zum Territorium eines jeden Uferstaates so viel vom See gehört, als zwischen seinem Ufer und der Mitte des Sees gelegen ist, liefert der Raßlersche und Damianische Vertrag 1685/1786 in Verbindung mit der Grenzregulierung bei Konstanz 1875/80, die durch kaiserlichen Erlaß vom 24. Juni 1879 für das Deutsche Reich als rechtsgültig proklamiert wurde. Es handelt sich dabei um die Jurisdiktions- und Grenzverhältnisse in jener Bucht des Sees, die heute von Baden und Thurgau umfaßt wird und Anlaß zu häufigen Uneinigkeiten zwischen beiden Staaten gegeben hat und meist Konstanzer Trichter genannt wird. Der Kanton Thurgau hatte Strandgebiete an Private verkauft, die von dem im Raßlerschen Vertrage Baden zuerkannten Seegebiet bespült waren. Die Käufer hatten das erworbene Terrain aufgefüllt und auf dem so gewonnenen Boden Bauten errichtet, und weiter war der Kanton Thurgau selbst damit beschäftigt, längs des Ufers zwischen Kreuzlingen und Konstanz auf eigene Faust einen Kai zu erstellen. Die Stadt Konstanz erhob gegen dieses Vorgehen Einspruch und verlangte Sistierung der Bauten. Im Jahre 1878 kam es nun zu neuen durch das Reich bestätigten Grenzregulierungen, in denen ausdrücklich die badische Landesoberheit über das betreffende Seegebiet und dieses als ein Bestandteil seines Territoriums anerkannt wurde. Angesichts dieser historischen Tatsachen müßte man sich eigentlich sehr wundern, daß über die Hoheitsrechte am See noch immer Unklarheiten und Unbestimmtheiten geblieben sind, und daß der Bodensee nicht längst in gleicher Weise wie der Genfersee in einzelne Gebieteteile aufgeteilt worden ist, wenn nicht eben besondere Schwierigkeiten, teils auf praktischem, teils auf theoretischem Gebiet vorlägen, auf die wir hier näher eingehen müssen.

Einer völligen, genauen Aufteilung des Sees unter seine Uferstaaten stehen nämlich einerseits das überaus reich entwickelte Verkehrsleben und die umfangreiche Fischerei, andererseits die technische Schwierigkeit entgegen, den See in 5 bzw. 6 Teile mathematisch so zu teilen, daß jeder angrenzende Staat auch wirklich das ihm zukommende Teil erhält. Beim Genfersee, der so häufig als Analogon zu den Besitzverhältnissen am Bodensee herangezogen wird, liegen die Verhältnisse einfacher und für eine Aufteilung weit günstiger. Dieser See grenzt nur an zwei Staaten. Durch einen Vertrag vom 30. Oktober 1564 zwischen der Kantonalregierung Bern und dem Herzog von Savoyen wurde er durch eine bis auf den heutigen Tag gültige Linie, die Gepflogenheiten entsprach, die bis ins 13. Jahrhundert zurückreichen, so geteilt, daß auf den schweizerischen Anteil 343,4 qkm, d. i. rund 59 %, auf den heute französischen Anteil 239 qkm, d. i. rund 41 % kommen. Der Genfersee zerfällt also in einen kleineren französischen und einen größeren schweizerischen Teil, der für sich wieder unter die drei an den See angrenzenden Kantone Genf, Waadt und Wallis aufgeteilt ist. Forel bemerkt mit Recht in seinem klassischen Werke „Le Léman", daß es wohl auf der ganzen Erde kaum eine andere staatliche Grenzlinie gibt, die seit sechs Jahrhunderten unverrückt ihre Gültigkeit behalten habe. Diese ehrwürdige Linie wurde zu einer Zeit gezogen, in der die Verkehrsinteressen auf dem See und der materielle Wert der Fischerei noch sehr unbedeutend waren; es ist daher sehr begreiflich, daß infolge der hundertjährigen Gewöhnung an sie von selbst Streitigkeiten so gut wie gar nicht vorkamen. Die savoyardischen und die schweizerischen Fischer fischten und fischen auf ihrer Seite, sie verkaufen einen großen Teil ihres Ertrages gemeinschaftlich an dieselbe Großfischereihandlung in Genf. Dazu kommt noch der glückliche Umstand, daß auf dem See nur schweizerische, keine französischen Dampfer verkehren, und daß das savoyische Ufer außerhalb der französischen Zollgrenze liegt, so daß irgendwelche Zollschranken auf den Landungsstellen entfallen. Zudem stehen sowohl der Verkehr wie die Fischerei am Genfersee, obwohl er um $1/4$ größer ist als der Bodensee, an Größe und Ertrag noch heute etwas hinter dem Bodensee zurück.

Es hat zwar an Versuchen nicht gefehlt, auch für den Bodensee die genauen Anteile der Uferstaaten zu ermitteln [1]). Gelegentlich der interkantonalen Konferenz zu Zürich am 16. Mai 1892 gab Herr Coaz folgende Angaben an. Auf Thurgau entfielen 116 qkm (24 %), auf St. Gallen 47 qkm (9,7 %), auf Österreich 56 qkm (11,6 %), auf Bayern 41 qkm (8,5 %), auf Württemberg 105 qkm (21,7 %), endlich auf Baden 119 qkm) 24,6 %). Wie unsicher diese Zahlen aber sind und wie wenig allgemeine Gültigkeit sie besitzen, geht schon daraus hervor, daß in der vom Kgl. Statistisch-topogr. Bureau des Königreichs Württemberg herausgegebenen offiziellen Landesbeschreibung, betitelt „Das Königreich Württemberg", Stuttgart 1882, I, S. 316 eine Fläche von 115,5 qkm, also 10,5 qkm mehr, als nach den Angaben von Coaz als zu Württemberg gehörig in Anspruch genommen wird. In der Tat, man braucht ja nur einen Blick auf die durch das Eidgenössische topographische Bureau

[1]) Es ist hier nur vom eigentlichen Bodensee, dem sog. Obersee mit dem Überlinger See, die Rede, da der Untersee unterhalb der Enge bei Konstanz ja nur von Baden und der Schweiz, also nur von zwei Staaten begrenzt wird.

1893, Maßstab 1:50000, bearbeitete Tiefenkarte des Sees oder auf diejenige 1:25000 der Originalkarte, die gleichfalls im Eidgenössischen topographischen Bureau in Bern hergestellt wurde, zu werfen, um die Schwierigkeiten zu verstehen, die sich einer genau geometrischen Aufteilung des Sees entgegenstellen. Die den einzelnen Staaten zugehörigen Uferlängen lassen sich zwar leicht durch Kurvimeter bestimmen, auch kann man ohne Schwierigkeit aus den chorigraphischen Kurven, die Penck in seiner Morphometrie des Bodensees (Jahresbericht der Geogr. Ges. zu München 1894) entworfen hat, für jede beliebige Entfernung vom Ufer die Zahl der Quadratkilometer ermitteln, die zwischen ihr und dem Ufer gelegen sind, und bekommt dadurch eine quer durch den See in seiner Längsrichtung verlaufende Linie, die von beiden Ufern im Mittel den gleichen Abstand besitzt. Aber nun hört die Möglichkeit einer weiteren genauen Verteilung des Sees unter seine Uferstaaten naturgemäß auf; denn es leuchtet ohne weiteres ein, daß die Linien, die an den Grenzen der Staaten senkrecht zu den dort vorhandenen Uferlinien auf der Karte des Sees gezogen werden, sich nicht auf der oben erwähnten Mittellinie, sondern entweder vorher oder nachher erst schneiden, da das Ufer des Sees sehr starke Krümmungen, Vorsprünge und Einbuchtungen besitzt. Es bleiben also immer noch streitige Stücke, die in der Nähe der Mittellinie sich befinden. Es muß aber zugegeben werden, daß durch gegenseitige Übereinkunft gelegentlich einer internationalen Konferenz der Bodenseestaaten auch hierüber Klarheit geschaffen werden könnte, so daß von dieser Seite aus wirklich schwerwiegende Bedenken gegen eine völlige Aufteilung des Sees nicht vorliegen. Ganz anders aber liegen die Verhältnisse gegenüber den materiell so wichtigen Fragen der Schiffahrt und Fischerei.

Bekanntlich ist der Verkehr auf dem Bodensee sehr bedeutend. Im Jahre 1901 [2]) zählte die Bodenseedampferflottille, zu der noch ebenso viele größere Transportschiffe aller Art kamen, 40 Dampfer, d. i. mehr als auf den großen schwedischen Seen. Die Zahl der beförderten Passagiere betrug nahezu $1\frac{1}{2}$ Millionen Menschen, das Gewicht der beförderten Güter rund 1,3 Millionen Tonnen, d. h. ebenso viel wie der Seeverkehr von Neufahrwasser—Danzig, und man kann sicher annehmen, daß er seitdem trotz der Bodenseegürtelbahn noch erheblich gestiegen ist, da noch fortwährend neue Dampfer für den Personen- wie für den Güterverkehr gebaut werden. Um die verwaltungsrechtlichen und gesetzlichen Fragen für diesen großen Verkehr zu regeln, wurde schon im Jahre 1867 eine Staatenkonferenz zu Bregenz betr. die Schiffahrts- und Hafenordnung auf dem Bodensee einberufen. Der Vorschlag der Kantonalregierung von St. Gallen, es möchten Zuwiderhandlungen auf Schiffen auf offenem See gegen gesetzliche Strafbestimmungen der Jurisdiktion desjenigen Landes unterliegen, dem das Schiff gehört, Zuwiderhandlungen dagegen auf Schiffen, die sich im Hafen befinden, der Jurisdiktion desjenigen Landes, dem der Hafen gehört, wurde verworfen, weil er der Anschauung, die der schweizerische Bundesrat bisher, namentlich mit Rücksicht auf den Genfersee — wo eben keine französischen Dampfer verkehren — festgehalten hat, widersprach, und es wurde im Sinne eines badischen Vorschlages in Artikel 24 des Schiffahrtsvertrages entschieden, daß die Nichtbefolgung der in diesem Vertrage gegebenen Vorschriften von den Behörden und nach den Gesetzen desjenigen Landes zu ahnden seien, auf dessen Gebiet die strafbare Handlung begangen ist. Wir haben hier also die gewiß sehr seltene Tatsache vor uns, daß ein Vertrag zwischen Staaten auf einer Voraussetzung — hier, daß der Bodensee zwischen den Uferstaaten reell geteilt sei — fußt, die in Wirklichkeit gar nicht erfüllt ist! In vollem Widerspruch hierzu — ich kann mich hier der gegenteiligen Anschauung Stoffels nicht anschließen — bestimmt „die Übereinkunft der Bodenseeuferstaaten betr. das Verfahren bei Geburts- und Sterbefällen auf dem Bodensee“ in den Jahren 1877/80, daß Geburten und Sterbefälle, die auf offenem See, oder wie der von Bayern gewählte und auch angenommene Ausdruck lautet, auf „der internationalen Fläche“ des Bodensees vorkommen oder konstatiert werden, da zur standesamtlichen Behandlung gelangen sollen, wo das Schiff, auf dem sich der Fall ereignete, der Nationalität oder dem Standort nach hingehört. Es haben sich zwar Baden und die Schweiz ausdrücklich gegen die allgemeine Geltung des diesem Übereinkommen zugrunde liegenden Prinzips verwahrt, und der schweizerische Bundesrat bemerkt in einer offiziellen Note vom 7. Dezember 1877 an den bayrischen Gesandten in Bern ausdrücklich, daß „nach seiner Auffassung auf einem Binnensee ein internationales Ufergebiet, das keiner besonderen Staatsoberhoheit unterstände, eigentlich gar nicht bestehe, er vielmehr dafür halte, daß die Staatshoheit eines jeden Uferstaates sich bis in die Mitte des Sees erstrecke und diese Mittellinie insbesondere auch das Deutsche Reich und das schweizerische Bundesgebiet voneinander scheide“, aber de facto und de jure ist das Prinzip der Teilbarkeit doch unterbrochen und muß auch, wie wir gleich sehen werden, aus gewichtigen praktischen Gründen unterbrochen bleiben.

Liegen auch die Nachteile, die ein Kondominium durch die Veränderlichkeit der Grenzen und die Kompliziertheit der Verwaltung in der Nähe der Ufergebiete hat, offen zutage, so weisen doch auch die territorialen Zugehörigkeiten große Schattenseiten auf. Sie bestehen vor allem in der für jeden Staat vorhandenen Unmöglichkeit, eine beständige Polizeiaufsicht bis in die Mitte des Sees zu handhaben und gegebenenfalls bei vorkommenden Übertretungen des Gesetzes den Ort der Tat und damit das Forum der Verurteilung mit Sicherheit festzustellen. Gilt dieser fatale Umstand bei allen Vorfällen, die mit der Schiffahrt in irgend welchem Zusammenhang stehen, so führt das Prinzip der unbedingten Teilung nicht minder bei der modernen Fischerei auf höchst unliebsame Konsequenzen. Man setzt bei dieser beispielsweise des Abends frei schwebend ein Netz in den See, um es am anderen Morgen erst einzuziehen. Ist nun aber der See, wie es sehr häufig vorkommt, unruhig, so bewegt sich natürlich das frei schwebende Netz in der Richtung des Windes weiter, und der Fischer ist genötigt, sein Zeug an einem ganz anderen Ort einzuholen, als er es eingesetzt hat, und es muß ihm vernünftigerweise gestattet sein, seinen Fang auch dann in Sicherheit zu bringen, wenn er mittlerweile jenseits der Staatsgrenze getrieben sein sollte. Wer will nun aber, sagt Dr. Stoffel mit Recht, entscheiden, welche Fische drüben, welche hüben ins Netz gegangen sind, und wer will konstatieren, ob der Fischer nicht auf dem Wege zu seinem Netze auf fremdem Territorium gefischt hat?

Es lassen sich aber Kondominium und Geteiltheit des Sees recht gut miteinander vereinigen, wenn ersteres auf den offenen See, letztere auf die zunächst dem Ufer liegenden Gebiete beschränkt bleiben, und deshalb schlägt Dr. Stoffel die Einberufung einer Konferenz vor, auf der

[2]) Siehe meinen Vortrag auf dem Kölner Geographentag: „Die Bedeutung der Binnenseen für den Verkehr“, Berlin 1903.

ein den Bodenverhältnissen entsprechender, überall möglichst gleich breiter Wasserstreifen an den Ufern entlang um den ganzen See ausgeschieden wird, in dem der jetzt zu Recht bestehende Zustand in Kraft bleibt, während in bezug auf die gesamte übrige Wasserfläche jeder Staat an seinem Teil zugunsten eines Kondominiums verzichtet. Der vorher genannte § 24 des Schiffahrtsgesetzes müßte dann vielleicht so abgeändert werden, daß innerhalb der national gebliebenen Teile des Bodensees das Gericht des betreffenden Staates zuständig bleibt, während innerhalb des kondominalen — weit größeren — Gebietes für Privatschiffe der Gerichtsstand des Schiffeigners, für Fahrzeuge, welche dem öffentlichen Verkehr dienen, die Nationalität bzw. der regelmäßige Standort desselben maßgebend ist. Hinsichtlich der Zollverhältnisse müßten die bereits als Zollgebiet ausgeschiedenen Wasserstreifen übereinstimmen mit den im Einzeleigentum der Uferstaaten verbliebenen Teilen des Sees. In bezug auf die Ausübung der Fischerei auf dem Bodensee würde es in Konsequenz der so gedachten Lösung der Streitfrage zwei verschiedene Fischereipatente geben, ein nationales innerhalb der national gebliebenen Teile, ein internationales, das nach Übereinstimmung sämtlicher Uferstaaten ausgefertigt und zur Fischerei auf dem weit größeren kondominalen Gebiete ermächtigen würde [3]). Wenn ich recht unterrichtet bin, würde dadurch wenigstens in bezug auf die Fischerei im Bodensee ein Analogon zum Meer geschaffen. Ihn ganz dem Ozean gleich zu stellen, dazu ist er selbstverständlich viel zu klein, ihn ganz unter seine Uferstaaten aufzuteilen, dazu ist er teils zu groß, teils, wie sich Stoffel ganz treffend ausdrückt, zu international, d. h. er grenzt eben an zu viel verschiedene Staaten!

Gewiß würde, wenn diese neue wirklichen praktischen Bedürfnissen entsprechende Regelung der Hoheitsverhältnisse am Bodensee durchgeführt ist, auch dann noch genug Anlaß zu Streitigkeiten übrig bleiben, denn sie werden sich, namentlich bei den nun einmal beim Bodensee obwaltenden Verhältnissen, nie aus der Welt schaffen lassen, aber sie würde ohne allen Zweifel einen großen Kulturfortschritt für die Bewohner und Besucher des Bodensees bedeuten, und im wesentlichen bliebe er, was sich schon durch die unbedingte Gültigkeit aller verschiedenen Geldsorten und Briefmarken der angrenzenden Staaten auf den Schiffen dokumentiert, unbeschadet aller rechtlichen Einzelansprüche der Uferstaaten ein internationales Gebiet im besten Sinne des Wortes, ein Gebiet, auf dem die Angehörigen verschiedener Länder ungehindert miteinander in Verkehr treten und Nutzen und Erholung von ihm schöpfen können. Schön wäre es ja auch, wenn die leidige Zollfrage sich in ähnlicher Weise wie am Genfersee regeln ließe, d. h. wenn die Internationalität des Verkehrs auf dem See sich auch auf die nächsten Ufergebiete ausdehnen ließe, aber für absehbare Zeit scheint dieser Wunsch ein frommer bleiben zu sollen.

[3]) Es entspricht freilich nicht den am Bodensee tatsächlich obwaltenden Verhältnissen, diese Uferzone, wie Stoffel meint, überall gleich breit zu machen. Begrenzen wir mit Graf Zeppelin (Verh. des 10. Deutschen Geographentages zu Stuttgart 1893, S. 85) die Uferzone nach der Mitte des Sees zu mit der Isobathe von 10 m unter Mittelwasser, so ist sie am Überlinger See z. B. stellenweise auf einige Meter beschränkt, dehnt sich dagegen am Rohrspitz bei der Einmündung des Rheins in den See wegen der ungemein schwachen Böschung des Seetals in jener Gegend über 2 km aus. Nach Penck (Morphometrie des Bodensees, s. o.) beträgt der Flächeninhalt der gedachten Uferzone im Obersee 65 qkm, d. i. ungefähr 14 % des Gesamtareals. Nimmt man die 2 m-Isobathenkurve als Grenze, so entfallen auf die Uferzone nur 34 qkm, also etwa halb so viel als nach der ersten Annahme.

Die Neger der Goldküste.

Von Missionsarzt Dr. H. Vortisch [1]).

VI. Wohnstätten.

Gegenüber den meist nur aus Matten geflochtenen, in der Regel runden Hütten der Haussa erbauen die eigentlichen Neger der Goldküste immer viereckige Häuser, mit Ausnahme der Fetischhütten, die stets rund sind (Abb. 1 u. 2). Die Wände bestehen bald aus grobem Flechtwerk, das entweder unverputzt bleibt oder mit Erde in den Ritzen verstrichen wird; bald bestehen sie aus Lehmerde, die man überall findet. Der Lehm wird mit Wasser vermischt und die Wand (Abb. 3 u. 4) aus einzelnen nassen Erdballen aufgebaut, oder man formt erst aus der nassen Erde viereckige Längssteine und läßt sie an der Sonne trocknen. Das Haus weist in der Regel nur einen Raum auf, kann aber auch in zwei oder drei Räume eingeteilt sein. Der Dachstuhl wird meist aus Bambusstangen hergestellt und darüber dürre Grasbündel — solches Gras wird extra da und dort gepflanzt — in dicken Lagen gelegt; bei ganz einfachen Hütten, z. B. in den Plantagen, werden zur Dachdeckung auch große dürre Blätter verwendet. — Im vorhergehenden und folgenden rede ich nur von eigentlichen Negerhütten, die noch ohne europäischen Einfluß zu sein scheinen; zweistöckige Häuser mit Lauben, Häuser aus Stein mit Wellblech oder Schindeldächern trifft man ja glücklicherweise mehr und mehr an; aber sie können eben nicht charakteristisch für die Eigenart des Volkes sein.

Die Häuser zeigen nach den verschiedenen Gebieten verschiedenes Aussehen; zu bemerken ist, daß die Christen in ihrem Stadtteil, dessen Land der Mission gehört, sich in ihren Anwesen vorteilhaft von den Heiden unterscheiden; sie haben öfters größere Räumlichkeiten, einen mit Palisaden umgebenen ansehnlichen Hof und Schindelbedachung.

Abb. 5 u. 6. **Grundrißtypen von Negergehöften.**

Leider fehlte mir auf meinen Reisen die Zeit, über die Anlage der Anwesen, die je nach den Stämmen verschieden zu sein scheint, Skizzen zu machen. Es kam mir vor, daß z. B. in Akuapem, also in Aburi und Akropong, die Häuser an der Straße viel häufiger direkt aneinander angebaut sind, so daß lange Häuserfluchten

[1]) Vgl. Bd. 89, Nr. 18 u. 19.



Abb. 9 a u. b. **Goldene Brustschilde des Königs von Akra.** Durchmesser 17,6 cm.

Abb. 14. **Schwerter der Fetisch Asare in Duakwa.** Schaustück bei Festen. Eisen mit Holzgriffen. Mit Blut und Eiern beschmiert. Je etwa 47 cm lang.

Abb. 12. **„Ntiri", Königschwert von Nsabā.** Klinge 1 m, vergoldeter Holzgriff 33 cm lang.

Abb. 13. **„Afananta", Zwillingsschwert des Königs von Nsabā.** Klinge 1 m, vergoldeter Holzgriff 34 cm lang.

Abb. 11. **Der Schwertträger des Königs von Akropong.**

entstehen, als in Akem und Agona, wo eher einzelne, abgesonderte Familienanwesen zu sehen sind.

Seiten des Hofes sind durch ein Gehege abgeschlossen (Abb. 6).



Abb. 1. **Fetischhaus mit Priester. Christiansburg.**



Abb. 2. **Fetischtempel und -Priesterin in Täschi.**

Der Typus eines Negergehöftes der Goldküste ist ein von vier Hütten umschlossener viereckiger Hof (Abb. 5). Sehr oft ist nun das Anwesen nicht ausgebaut, es finden sich nur eine bis zwei bis drei Hütten vor, und die leeren

Je nach der Größe und dem Reichtum der Familie gestalten sich nun die Variationen des bezeichneten Typus. Ich lasse zwei Skizzen (Abb. 7 u. 8) folgen, die zeigen, wie weitläufig die Anwesen sein können.

Der Haremshof (Abb. 7) zeigt eine größere, nach dem Hofe zu fast ganz offene Halle, ihr gegenüber eine kleinere; die übrigen Räume haben enge Türen. Ein Teil der Gemächer liegt zu ebener Erde; andere, die

In Abb. 8 sind nicht alle Seiten ausgebaut; auch hier sind die Fußböden verschieden hoch; es fehlen aber offene Hallen, die nicht nur beim König, sondern auch bei Privatleuten viel zu sehen sind.



Abb. 3. **Palast des Königs von Bekwai. Asante.**



Abb. 4. **Häuser in Kumase nach dem Aufstande.**

mit vorspringender Bodenerhöhung gezeichnet sind, haben einen Fußboden, der etwa $^1/_2$ m über dem Hofe steht.

Der Eingang führt durch einen Vorraum in den Hof.

In manchen Gegenden, z. B. in Okwawu, wo rote Erde gefunden wird, wird das Sockelstück der Häusermauern, sowie der festgestampfte Boden in den Räumen mit diesem roten Lehm angestrichen, was einen recht angenehmen Eindruck macht.

VII. Gewerbliche Kunst.

Von Kunst ist leider herzlich wenig zu sehen; immerhin bekam ich auf meinen Reisen da und dort etwas zu Gesicht, das der Erwähnung wert scheint. Das Schönste erblickte ich unter den Kronschätzen des Königs von Akropong in Akuapem und des Königs von Nsabā im Fantegebiet. Bei dem ersteren waren es vor allem die mit getriebener Arbeit versehenen goldenen Brustplatten der Diener — ähnlich den in Abb. 9a und b wiedergegebenen, die dem König von Akra gehören — und anderer Goldschmuck, wie zwei Kronen, Arm-, Hand- und Beinringe,

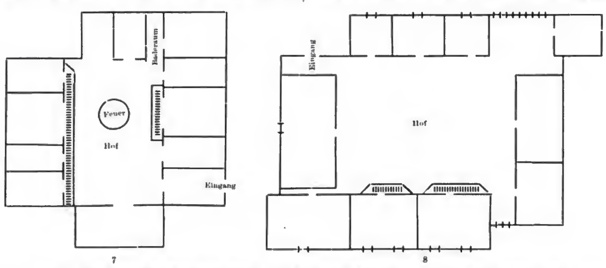


Abb. 7. **Haremshof des Königs von Nsabā.** Abb. 8. **Privatgehöfte in Nsabā.** Ungefährer Maßstab 1 : 300.
Erklärungen: Bodenerhöhung, vorspringend; Tür; Hag; Fenster.

Abb. 10. **Hofstaat des Königs Akuffo. Akropong.**

Brustschilde, Ketten, Sandalen und Verzierungen des Thrones, ferner die sog. Königsschwerter, Hörner, Fliegenwedel und Schirme. Leider fehlte mir die Gelegenheit, davon Skizzen zu verfertigen; eine Idee davon geben die Bildnisse des Königs und seines Schwertträgers (Abb. 10 u. 11).

Der König von Nsabâ ließ mir einen Teil seines Schatzes in seinem Hofe aufstellen, so daß ich die Sachen abzeichnen konnte. Mit dem Geheimsten seiner Schatzkammern, z. B. gewissen, durch Menschenschädel verzierten Trommeln, rückte er freilich nicht heraus, immerhin zeigte er mir hörnerartige Flöten aus Elfenbein, an denen menschliche Unterkiefer befestigt waren; ferner eine große Trommel, die wenigstens noch das Schädeldach eines Feindes oder eines dem Fetisch geopferten Menschen an sich hängen hatte; eine mittelgroße Trommel mit menschlichen Unterkiefern; eine Sprechtrommel mit doppeltem Trommelfell (vgl. die Abbildungen im ersten Teile des Aufsatzes, Globus Bd. 89. S. 296) und endlich eine Anzahl sog. Königsschwerter (Abb. 12 und 13).

Diese Königsschwerter sah ich bei allen „Königen" auf der Goldküste und auch als Sinnbilder der Macht bei Fetischen (Abb. 14). Bei festlichen Anlässen werden sie von Dienern in der Umgebung des Königs getragen (siehe Abb. 10). Teils haben sie aus Holz geschnitzte, vergoldete Handgriffe, die menschliche Köpfe, ganze menschliche Gestalten, Tiere, Früchte, Kugeln u. dgl. darstellen, oder sie sind ganz aus Eisen verfertigt. Sie dienen nur zur Schau und sind nirgends geschärft und geschliffen. Sie werden aus dickem Eisenblech hergestellt und sind in eine schmalere und eine breitere Hälfte eingeteilt. Die erste stellt oft eine langgestreckte Eidechse dar oder eine Schlange (Abb. 12 u. 13) oder entbehrt als einfaches Band fast jeglichen Zierate; die zweite untere, breite Hälfte, einfach oder in zwei und drei Teile zerlegt, ist durchlocht, so daß geometrische Figuren entstehen oder tierähnliche Gebilde. Neben den Königsschwertern sieht man auch einfache Königsstäbe, meist aus Ebenholz mit Handgriffen, wie bei den Königsschwertern (s. z. B. Abb. 10 den Diener ganz links). (Schluß folgt.)

Wanderung und Entwickelung sozialer Systeme in Australien.

Von F. Graebner.

(Schluß.)

Aus dem Gebiete der Wollaroi, vom Narran River, hat nun Etheridge einen Schild vom sog. Goolmarry-Typus veröffentlicht [114]). Der Goolmarry ist eine Ausgestaltung des einfachen australischen Parierschildes. Dessen einfachste Form, in Victoria Mulga genannt, mit flach konvexer Vorder- und scharfkantiger Innenseite mit ausgehöhltem Handgriff, ist in Victoria und dem angrenzenden Küstenlande von Süd-Australien häufig [115]). Nur eine Abart von ihm ist der Drunmung des inneren Victoria, der Hieleman von Neusüdwales, unterschieden wesentlich dadurch, daß auch die Vorderseite scharfkantig, der Querschnitt also vierkantig ist, und daß die Dicke gewöhnlich die Breite übersteigt [116]). Abb. 3 und 4 geben zwei Stücke des Berliner Museums wieder. Abb. 3 stammt nach der Ornamentierung des Schildes bei Mitchell [117]) wahrscheinlich aus dem Gebiete zwischen Sydney und dem oberen Murrumbidgee; angegeben ist: 400 M. nördlich Melbourne, was an der Eisenbahn Melbourne—Sydney gemessen etwa zutrifft. Das Original von Abb. 4 ist vor 1824 von Kapitän Hadlock gesammelt worden; die Schnitztechnik ist nach Smyth [118]) in Victoria nicht üblich, und so kommt auch hier vor allem der angrenzende südöstliche Teil von Neusüdwales in Betracht, wo auch bei Sydney die Schilde mit geschwungenen und Wellenlinien verziert wurden [119]). Das bei Collins beschriebene, nach ihm zum Taktschlagen benutzte Gerät Tawarrang ist sicher ein Schild, und zwar entweder, wie Etheridge [120]) annimmt, ein Hieleman oder, da es dreiseitig, der Griff aber nicht wie beim Mulga aus einer Kante, sondern aus einer Seite ausgehöhlt sein soll, eine dritte Form des Parierschildes. Er würde sich dann bereits dem Goolmarrytypus nähern; das ist ein mehr oder weniger ovaler Schild aus solidem Holz, die Vorderseite meist stark konvex, die Hinterseite in der Regel flach; der Handgriff ist aus der Hinterseite herausgehöhlt, selten bildet er eine ganz flach vortretende Leiste. Im Gegensatz zu den bisher erwähnten Formen wurde er zuerst aus dem Norden [121]), von Pt. Mackay an der Nordostküste, bekannt. In den südöstlichen Randländern des Carpentariagolfes ist er nach Roth in mehreren Formen verbreitet [122]). Inzwischen ist er auch vom Alligator River in Nord-Australien bekannt geworden [123]), von wo sein Verbreitungsgebiet sich südlich anscheinend bis zu den Warramunga ausdehnt [124]). Die zu Beginn des Abschnittes erwähnte Narranform ist die südlichste bisher ermittelte, eine andere gleichzeitig von demselben Autor publizierte vom Parroo kann aber nur wenig nördlicheren Ursprung haben. Ein weiteres Exemplar stammt von den Peak-Downs zwischen Belyando und Nogoa [125]). Mitchell beschreibt einen von ihm am Maranoa in Rinde eingehüllt gefundenen Schild aus leichtem Holz mit gerundeter Vorderseite, bedeckt mit schwarzem Lack; die Vorderseite war, wie er meint, um den Lack besser haften zu lassen, mit kreuzweise eingeritzten Linien versehen [126]). Das Berliner Museum besitzt einen der Beschreibung völlig entsprechenden typischen Goolmarry-Schild, der am Fitzroy River erworben wurde; nach Mitchell war dieselbe Schildform auch am Belyando in Gebrauch [127]). Lumholtz bildet Goolmarry-Schilde von Zentral-Queensland, also wohl vom Nogoa River oder noch weiter westlich, ab [128]). Nur eine Abart ist endlich der abgerundet viereckige Schild der Umgegend von

[114]) Proc. Linn. Soc. N. S. Wales. N. F., Bd. 9 (1894), S. 507 ff., Taf. 37.

[115]) B. Smyth, Aborigines of Victoria I, S. 330 f. Nach Angas noch am Lake Frome (Etheridge, S. 512).

[116]) Etheridge, S. 513 und J. A. I., Bd. 26, S. 153 f. B. Smyth, a. a. O.

[117]) Three Exp. into the Inter. of E. A., Bd. 2, S. 348 bis 349. Er hat dort lange vermessen. Nattai auf $34^1/_4{}^0$ Süd, $150^1/_2{}^0$ Ost. S. 323.

[118]) I., S. 330. Aber doch in Victoria erworben, also wohl entweder aus dem Innern der Kolonie, etwa aus dem Murray-Gebiet, oder dem angrenzenden Neusüdwales.

[119]) Collins, An Account of the Colony of N. S. W., S. 377.

[120]) Proc. L. N. S. W., Bd. 9, S. 513.

[121]) B. Smyth I, S. 334.

[122]) S. 149, Taf. XXI.

[123]) Etheridge, Proc. L. S. N. S. W., Bd. 9, S. 514.

[124]) Spencer und Gillen, Native Tribes of Central A., S. 586.

[125]) Etheridge, Proc. L. S. N. S. W., Bd. 9, Taf. 33 bis 34.

[126]) Journal, S. 374.

[127]) a. a. O.

[128]) S. 385.

Rockhampton, wie ihn ebenfalls Lumholtz gibt; das Berliner Museum besitzt einige Stücke leider ohne Angabe, wie denn auch Wood seine analoge Abbildung nicht lokalisiert [129]).

Ich brauche die Angaben nicht noch einmal aufzuzählen, um zu zeigen, daß die Verbreitung genau der der Plattformbestattung und mit alleiniger Ausnahme wieder des Narran River der des Systems der bara-Stämme entspricht; dabei geht sogar dem abweichenden System der Kuinmurbura eine etwas abweichende Schildform bei Rockhampton parallel. Der Theorie nach könnten wir den Goolmarry nun auch bei Maryborough und den Kaiabara erwarten; bei den Thibura am Burnett finden wir denn wenigstens den Namen Kolemarri [130]), und unsymmetrisch ovale Schild des Küstengebietes zwischen Cooktown und Townsville, sowie des Herbert River [132]). In dem gleichen Gebiete finden wir die Klassen Kupuru-Wungo-Kurkilla mit Wotero zu einem System verbunden. Die zweite Form veröffentlichte Etheridge von Clermont [133]), also sicher aus nächster Nachbarschaft des Goolmarry von Peak-Downs. Wirklich hört die Geltung des Systems Kurgilla-Banbe-Wungo-Obu mit den Bathalibura nahe Clermont auf [134]), Clermont selbst gehört also bereits zu dem schmalen Streifen Landes, der zwischen der östlichen und westlichen Zone der bara-Stämme übrig ist. Der Clermont-Schild ist ein breiter, im Querschnitt nach außen stark konvexer, im Längsschnitt nach derselben Seite leicht konkaver Schild mit stark einspringen-

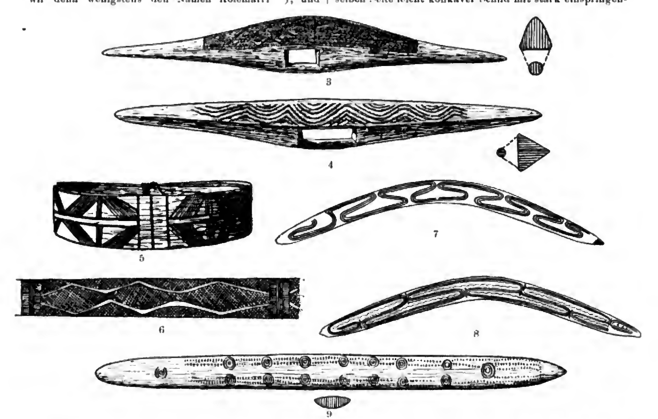


Abb. 3. **Schild.** Neusüdwales. $^2/_{15}$ nat. Gr. Abb. 4. **Schild.** Wohl Neusüdwales. $^2/_{15}$ nat. Gr. Abb. 5 und 6. **Rindengürtel.** Angeblich Süd-Australien, bestimmt Nordküste. $^2/_9$ natürl. Gr. Abb. 7 und 8. **Bumerangs.** Sicher Darlinggebiet. $^1/_6$ nat. Gr. Abb. 9. **Seelenholz.** Sicher Zentral-Australien. $^1/_6$ nat. Gr.

von den Kabi, den Nachbarn der Kaiabara, beschreibt Mathew einen 2 Fuß langen, 14 Zoll breiten, 4 Zoll dicken Schild mit ausgehöhltem Handgriff, der in seinen Abmessungen ganz dem Goolmarry entspricht [131]).

Der Goolmarry ist nicht der einzige Schild des nordöstlichen Australien; die übrigen Formen sind wenig bekannt, aber was von ihnen bekannt ist, ist um so wichtiger. Da ist erstens der bekannte breite, dicke, dem Handgriff. Verwandte, nur im äußeren Umriß unterschiedene Formen sind im östlichen Süd-Australien, in Victoria und im Darling-Murraygebiet in Gebrauch [135]); besonders zeigt die Abbildung bei Eyre [136]) sehr deutlich die dem Clermont-Stück entsprechende Krümmung des Längsschnittes. Dabei ist nun Zweierlei zu bemerken: Erstens scheint diese Schildform im Innern ausschließlich in Gebrauch zu sein, während sie an der Küste neben dem Mulga auftritt. Während zweitens die Binnenformen sämtlich eingesetzten Griff haben, ist in Gippsland Schild

[129]) Lumholtz, S. 383. Etheridge, Proc. L. S. N. S. W., Bd. 9, S. 515.

[130]) Riley und Curr bei Curr, Bd. 3, S. 151, neben goodmarri. Nur wo im Anlaut ein g oder k, im Inlaut ein l vorhanden ist, kann man, glaube ich, mit einigem Recht auf das Vorhandensein des Typus schließen, wenn auch eine Verwandtschaft der übrigen Namensformen anzunehmen ist.

[131]) Bei Curr, Bd. 3, S. 158. Der Name Helemon ist der der Südostküste. Kunmarim soll der Baum heißen, aus dem das Holz gewonnen wird.

[132]) B. Smyth 1, S. 334. Etheridge, J. A. I., Bd. 26, S. 157 f. (Taf. VII). Lumholtz, S. 152.

[133]) a. a. O., S. 159.

[134]) Howitt, S. 113.

[135]) B. Smyth, Bd. 1, S. 332 f. Etheridge, Proc. L. S. N. S. W., 9, S. 513 f.: Geam, Mulabakka, Wakkalte.

[136]) Journals of Exp. of Disc. into Central A. (1840 bis 1841), Bd. 2, Taf. III, 15 bis 16.

und Griff aus einem Stück [137]), im übrigen Victoria treten beide Formen auf. Der ausgeschnitzte Handgriff ist dabei dem eingesetzten genau nachgeformt, so daß gar kein Zweifel sein kann, daß dieser das Ursprüngliche, im Küstengebiete vielleicht nach Analogie der Parierschilde Veränderte ist. Die Gesamform des Schildes ist demnach von den Victoriastämmen aus dem Innern entlehnt, ihre eigentlichen Träger sind die Stämme des östlichen Südaustralien und des Darling-Murray-Gebietes, das heißt die Stämme des Kilpara-Mukwara-Systems. Von Alice-Springs bildet Edge-Partington länglich ovale, stark gewölbte Schilde ab, wie der Clermont-Schild mit stark nach innen vorspringendem Handgriff [138]); da Spencer und Gillen die Form nicht erwähnen, dürfte sie östlich ihres Gebietes, nordöstlich des Eyre-Sees zu Hause sein.

Diese Schilde sind vorn mit einem in Schlangenlinie verlaufenden, nach den Enden spitz zulaufenden schwarzen Randländern, wo Bemalung die Schnitzerei überwiegt, stammt der in Abb. 5 wiedergegebene Rindengürtel; Abb. 6 bringt das abgerollte Ornament eines anderen. Beides sind typische Beispiele der Ornamentik, wie sie in der weiteren Umgebung von Pt. Essington zu Hause ist [141]); doch ist Technik und Stil ganz ähnlich südlich bis zu den Warramunga zu verfolgen; auch bei den Anula herrschen Fischgräten- und Zickzackmuster vor [142]). Für Queensland mache ich auf die Verzierung der Goolmarry-Schilde und der Bumerangs aufmerksam [143]): der Bumerang mit den longitudinalen Reihen schmal rhombischer bis lanzettlicher Figuren [144]) und den dazwischen verlaufenden Zickzacklinien scheint wie der Goolmarry mit dem System der bara-Stämme verknüpft zu sein. Wenigstens geht er im westlichen Queensland nicht über dessen Verbreitung hinaus, im Süden sind Balonne- und Narran River seine wie des Goolmarry äußerste Posten [145]); am Bulloo River finden sich Reste seiner Ornamentik.

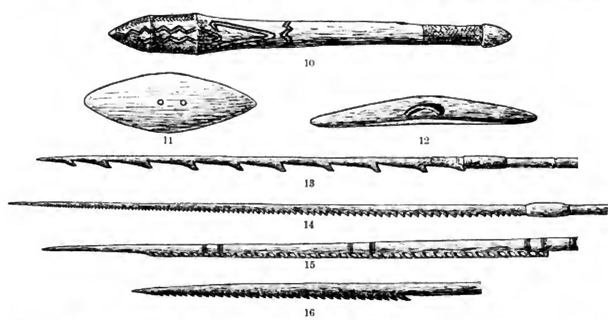


Abb. 10. **Keule.** Neusüdwales. 1/6 nat. Gr. Abb. 11 und 12. **Schild.** Neusüdwales. 1/20 bzw. 1/15 nat. Gr. Abb. 13 und 14. **Speere.** Port Darwin und Port Essington. 1/4 nat. Gr. Abb. 15. **Speer.** Etwa Südwestküste des Carpentariagolfs. 1/6 nat. Gr. Abb. 16. **Speer.** Victoria. 1/6 nat. Gr.

Bande oder ähnlichen Formen bemalt. Das führt mich auf die allgemeine Bemerkung, daß die Ornamentik des Innern von der der Küstenländer von Grund aus abweicht. Überall in den Außengebieten herrscht geradlinige Ornamentik vor, wie das für Victoria (und West-Australien) die bekannten Abbildungen bei Smyth vorzüglich dartun [139]); von der Nordwestküste befindet sich eine schöne, von Herrn Clement zusammengebrachte Sammlung im Berliner Museum; eine zweite desselben Sammlers mit vielen fast identischen Stücken im Leydener Museum ist jüngst veröffentlicht worden [140]). Aus den nördlichen Am Bulloo, Balonne und Narran tritt nun ein Bumerang-Typus mit völlig verschiedener Ornamentierung auf, von dem Etheridge eine größere Anzahl von Vertretern publi-

[137]) Le Souef nach Edge-Partington, Additional Notes I zu 359.

[138]) Album III, 121, Fig. 5 bis 7. Wie beim Clermont-Schilde und in Victoria erscheint der aus dem Vollen geschnitzte, aber stark vorspringende Handgriff als Mischprodukt zwischen Binnen- und Küstenform; die letzte wird nach Roth, S. 149, den Georgina abwärts verhandelt.

[139]) I., S. 284, 299 f., 330 f., 339. Höchstens die Ecken sind bisweilen etwas abgerundet. Von Westaustralien kenne ich überhaupt nur auf den Schilden irgendwelche Ornamentik.

[140]) I., A. E. XVI (1903), S. 1 f., Taf. 2 bis 5.

[141]) Vgl. z. B. Etheridge, J. A. I., XXIII, Taf. XVII; XXIV, Taf. XXII. Hier neben der geradlinig geometrischen Ornamentik naturalistische Darstellungen, eine Vereinigung, die übrigens auch in Victoria bemerkbar ist. Der Ansatz Süd Australien der abgebildeten Stücke führte mich — Zeitschr. f. Ethnol. Bd. 37, S. 37, Anm. 4 — irre. Vgl. Foelsche bei Curr, 1, S. 270.

[142]) Spencer und Gillen, Northern Tribes, S. 651 f.

[143]) Roth, S. 143, Taf. XIX, XX, 356; XXI. Etheridge, Proc. L. S. N. S. W., 10, Taf. II bis V; 12, Taf. XI. Lumholtz, S. 70. Für die Bumerangs könnte teilweise Verbreitung durch Handel in Betracht kommen; aber auch Handelswege sind kein Produkt des Zufalls, sondern oft alter Völkerbeziehungen.

[144]) Ich wage noch nicht zu entscheiden, ob die lanzettlichen Formen nur den Randgebieten angehören oder der leichteren Technik ihre Entstehung verdanken.

[145]) Vgl. übrigens auf dem Narran-Schilde (Etheridge, Proc. L. S. N. S. W., 9, Taf. 37) die runden Formen der Innenornamentik.

ziert hat[146]), und von dem Abb. 7 sin typisches Beispiel zeigt, während in Abb. 8 noch die Zickzacklinien des nördlichen Typus erscheinen. Im Gebiete des Darling also wird die geradlinige Ornamentik durch eine in kühn geschwungenen Linien arbeitende abgelöst[147]). Den gleichen Charakter, wenn auch in etwas anderen Formen, zeigt aber die uns von Spencer und Gillen zugänglich gemachte Ornamentik des südlichen Zentral-Australien[148]); ihre einfachste Form ist das System konzentrischer Kreise, wie es auf dem in Abb. 9 dargestellten Seelenholzs sichtbar ist[149]). Nach Norden zu weisen Kultzeichnungen noch bis zu den Warramunga und Tjingilli die geschwungene Linienführung auf, nicht mehr die Geräte des gewöhnlichen Lebens[150]), während sie im westlichen Queensland am mittleren Georgina ihre Grenze findet[151]).

Dieser Stilgegensatz, den ich hier nur kurz berühren kann, ist von grundlegender Bedeutung für den Nachweis der inneren Verschiedenheit der australischen Kulturen, und zwar ist augenscheinlich das Gebiet der reinen, mutterrechtlichen Zweiklassensysteme auch das Haupt- und Kernland des binnenländischen Stiltypus. Im östlichen Neusüdwales, wo neben dem totemistischen Zweiklassensystem der Wolgal das Vierklassensystem der Kamilaroi-Gruppe besteht, vermögen wir die Verbreitung der verschiedenen Ornamentformen, wie sie z. B. Abb. 3, 4 und 10 zeigen, noch nicht festzustellen; die Technik von Abb. 4, mit der von Abb. 10 übereinstimmend, scheint etwa am oberen Murray zu Hause zu sein[152]), also bei den Wolgal-Stämmen oder ihren nächsten Nachbarn, die Ornamentik von Abb. 3 im Küstengebiet südwestlich von Sydney. Die von Collins erwähnten geschwungenen Linien der Ornamente bei Sydney selbst erinnern wieder an Binnenornamentik, die hier auch nicht ganz unerwartet auftritt. Ich erwähnte Kamilaroi-Einfluß am Hunter River, und wenn wir hören, daß die übrigen Umwohner Sydneys in einem Abhängigkeitsverhältnis von den nördlich Pt. Jackson wohnenden Cammeraygal standen[153]), so liegt es nahe, in diesem Stamme Eindringlinge aus dem Norden zu sehen. In den Händen dieser Cammeraygal sehen wir aber auf Collins Abbildungen Schilde von echtem Binnentypus[154]); das Original von Abb. 11 und 12, augenscheinlich ein Stück der von Collins wiedergegebenen Form, hat Cook von der Botany Bay mitgebracht[155]). Es steht von allen australischen Schildformen in der Form dem Clermont-Schilde am nächsten.

Bei Besprechung der Ornamentik wie der Schildtypen wies ich auf die Geltung gleicher Formen von Port Essington bis südlich zu den Warramunga hin, also soweit sich das lokal organisierte, vaterrechtliche Zweiklassensystem erstreckt. Auch die Speerschleuder der Warramunga ist völlig dem einen Typus der Nordküste gleich[156]). Die Übereinstimmung erstreckt sich auf die Speere. Im ganzen Mittel-Australien von den Arunta südlich sind entweder Speere ohne Widerhaken oder mit einem einzelnen, der Spitze angebundenen Widerhaken in Gebrauch, ebenso nördlich im westlichen Queensland bis zum mittleren Georgina und den Burke aufwärts[157]), also wieder annähernd in den Grenzen der Binnenornamentik. Von den Warramunga an nördlich begegnen dagegen entweder Steinspitzen oder Holzspitzen mit einer oder zwei Reihen aus dem Vollen geschnitzter Widerhaken (Abb. 13 bis 15[158]). Von ihnen kommen die Steinspitzen nur im Norden, die mit einer Reihe Widerhaken außer im Norden und Nordwesten[159]) anscheinend nur in Victoria (Abb. 16), sowie den benachbarten Teilen von Südaustralien und Neusüdwales[160]) vor; ihr Gebiet ist also durch das der einhakigen Speere mitten durchgeschnitten.

Der ganze Westen Australiens zeigt die engsten Beziehungen zum südöstlichen Zentrum, das heißt zu dem schon mehrfach berührten Gebiete von Pt. Lincoln bis zum mittleren Georgina. Die breit blattförmige Speerschleuder, das meißelartige Schnitzinstrument — mit Ausnahme des Südwestens das Fehlen der Steinaxt — erläutern den Zusammenhang[161]). Während aber die Stämme der Nordwestküste durch ihre Speerformen sich wieder an die nördlichen Stämme Zentral-Australiens anschließen, besitzen die West-Australier den Speer mit einem angebundenen Widerhaken[162]), und im äußersten Süden tritt gar die mit seitlich angekitteten Steinsplittern bewehrte Spitze auf, wie sie in Victoria, dem benachbarten Süd-Australien und Neusüdwales üblich ist[163]).

Das sind nur Andeutungen, aber sie lassen doch erkennen, daß die Beziehungen, wie sie sich aus der Verbreitung der sozialen Systeme ergeben, in der Verbreitung anderer Kulturerscheinungen Parallelen haben. Sie weisen aber auch schon auf die eigentümliche Stellung hin, die das Gebiet reiner mutterrechtlicher Zweiklassensysteme in Australien einnimmt. Ich kehre zu meinem eigentlichen Thema zurück und schließe.

[146]) Proc. L. S. N. S. W., Bd. 9, Taf. XV; 11, Taf. III, 5 und 6, Taf. V, 15; Abb. 7 hat die Angabe „Victoria", stammt also vielleicht vom mittleren Murray.

[147]) Vgl. auch Eyre, II, Taf. III, 8.

[148]) Native Tribes, S. 598 (Fig. 118 A) zeigt ganz den Georgina-Typus; Fig. 124 ff; die Schilde S. 585 stammen nach S. 586 von den Warramunga, die Bemalung aber wohl von den Arunta. Daß die Arunta im System sich an die nördlichen Stämme, in der Ornamentik unter anderem an die südöstlichen anschließen, gibt ihrer Kultur einen ausgesprochenen Mischcharakter.

[149]) Churinga der Arunta. Vgl. Spencer und Gillen, S. 128 f. Die Bezeichnung „Seelenholz" habe ich von Foy (Archiv für Religionswissenschaft, Bd. VIII, S. 533) übernommen.

[150]) Spencer und Gillen, Northern Tribes, S. 651 ff., 696 ff. Nach Edge Partington, III, 120 reicht diese Ornamentik nördlich nur bis zur Macdonnell-Kette.

[151]) Roth, S. 129, 146; Taf. XVII und XX. Der Bumerang bei Etheridge, Proc. L. S. N. S. W., Bd. 11, Taf. IV, 9 stammt trotz der Angabe „Normanton" nach Roth sicher vom Georgina.

[152]) Vgl. oben.

[153]) Howitt, S. 83 nach Collins.

[154]) Tafeln zu S. 367 ff.

[155]) Etheridge, Proc. L. S. N. S. W., Bd. 9, S. 513, behauptet, daß der Geam bei Sydney auf den Felszeichnungen dargestellt sei. Collins, S. 376 f., erwähnt aber nur Verschiedenheit des Materials, nicht der Form. — Der Name koreal, der bei Sydney wohl die Schildform von Abb. 11 bis 12 bezeichnet, ist nördlich bis etwa zum Hastings River belegt.

[156]) v. Luschan in der Bastian-Festschrift (1896), S. 139 f. Spencer und Gillen, Northern Tr., S. 669.

[157]) Spencer und Gillen, Native Tr., S. 577 f. Northern Tr., S. 671. Roth, S. 146 f.

[158]) Spencer und Gillen a. a. O.

[159]) Clement, I. A. E., XVI, Taf. II u. III.

[160]) B. Smyth, I, S. 305 f. Eyre, II, Taf. II, 5 und 12.

[161]) Spencer und Gillen, Native Tr., S. 579, 605; Roth, S. 149, 101. Taf. XXI, 372, XII, 235, v. Luschan, S. 138 f. Clement, Taf. III; IV, 7. B. Smyth, I, S. 340. Nach Spencer und Gillen, S. 588, wurde die Verfertigung der Steinäxte bei den Arunta jedenfalls nicht mehr geübt. Für West-Australien: Curr 1, S. 306.

[162]) z. B. B. Smyth, Bd. 1, S. 337.

[163]) a. a. O., S. 336. Hier, wie für fast alle Angaben, ist auch Material des Berliner Museums herangezogen. Vgl. B. Smyth, I, S. 304. Eyre, II, Taf. II, 9 bis 10. Collins, S. 376. Speere mit angekitteten Steinsplittern werden auch von den Witya (Morton bei Curr, Bd. 2, S. 159), Holzspitzen mit einseitigen Widerhaken von Bourke am Darling beschrieben (Teulon bei Curr, Bd. 2, S. 192), also bei den Stämmen, die durch die Kilpara-Mukwara-Stämme aus ihren alten Sitzen abgedrängt wurden. Vgl. oben; vgl. auch den Lachlan Speer bei Eyre, II, Taf. II, 12.

Ich glaube wahrscheinlich gemacht zu haben, daß das System Kupuru-Wungo-Kurkilla-Banburi sowohl wie das der Kuinmurbura auf der York-Halbinsel, die Achtklassensysteme und die vaterrechtlichen Zweiklassensysteme Zentral-Australiens im Norden des Gebietes, die Systeme von Südwest-Australien in Süd-Australien zwischen den mutterrechtlichen Zweiklassen- und den vaterrechtlichen, klassenlosen Lokalsystemen des Südens zu Hause sind. Für eine zurückliegende Epoche ergibt sich dann etwa folgendes Bild. Im nordöstlichen Queensland bei Cooktown, sowie im Westen des Carpentaria-Golfes vaterrechtliche Zweiklassensysteme; nur von dem ersten wird die Lokalorganisation nicht, wohl aber der totemistische Charakter ausdrücklich bezeugt. Im ganzen Westen überhaupt keine Spuren eines älteren Klassensystems. An der ganzen Süd- und wohl auch Südostküste Stämme mit Lokalorganisation und Vaterrecht; im inneren Victoria die Kulinstämme mit vaterrechtlichem totemistischem, im südlichen Teil lokal organisiertem Zweiklassensystem, in den angrenzenden Teilen von Neusüdwales und Süd-Australien ebenfalls totemistische, aber mutterrechtliche Zweiklassensysteme, zum Teil mit Spuren von Lokalorganisation. Etwa am unteren Darling Ngielpuru-Mukolo, am Warburton und Cooper Creek Kararu-Matteri, dazwischen das beiden verwandte Kilpara-Mukwara. Am Eyre und Diamantina Utaru-Pakuta, im Gebiet des Herbert, Burdekin und Fitzroy River Wutaru-Yungaru und zwischen ihnen, also wohl hauptsächlich im Thomson-Gebiete Wutera-Malera, alle drei mit einem gemeinsamen Klassennamen. Endlich im Gebiete der Darling-Quellflüsse Kupathin-Dilbi. Zwischen vaterrechtlichen und mutterrechtlichen Zweiklassensystemen im Norden, zwischen mutterrechtlichen Zweiklassensystemen und vaterrechtlichen Lokalsystemen im Südosten eingeschoben aber Vierklassensysteme, in denen bald vaterrechtliche, bald mutterrechtliche Anschauungen vorherrschen.

Klar ist nun zunächst, daß die Entwickelung vom mutterrechtlichen Zweiklassensystem über das Vierklassensystem zum vaterrechtlichen Zweiklassensystem und weiter zum Lokalsystem ein Nonsens ist; das Vierklassensystem ist nur als Ausgleichserscheinung entstanden zu denken. Aber auch der direkte Übergang vom mutterrechtlichen zum lokal organisierten vaterrechtlichen Zweiklassensystem ist gar nicht zu denken, selbst unter der Voraussetzung, daß der Übergang zum Vaterrecht eine gewisse Lokalisation zur Folge hätte. Denn da im mutterrechtlichen Zweiklassensystem die Stammeshälften sich geographisch decken, ihre Angehörigen vermischt leben, könnten sich beim Übergang zum Vaterrecht im besten Falle die einzelnen Lokalgruppen der beiden Klassen lokal sondern, aber nicht, wie sowohl im Norden wie im Süden geschehen sein müßte, die beiden Klassen selbst. Das ist aber sehr erklärlich, wenn auch das vaterrechtliche Zweiklassensystem selbst eine Puffererscheinung ist. Tritt bei einem lokal organisierten Stamme unter dem Einfluß eines Zweiklassensystems das Bedürfnis auf, die verschiedenen Lokalgruppen in zwei Hälften zu sondern, so wird auch bei dieser Sonderung das einmal im Stamme lebendige Prinzip der geographischen Trennung zur Geltung kommen, besonders natürlich, wo man grundsätzlich die Frau aus möglichst großer Ferne holt.

Also nicht Entwickelung des einen aus dem anderen, sondern Gegeneinanderwirken zweier entgegengesetzter Systeme, des mutterrechtlichen Zweiklassensystems und des vaterrechtlichen Lokalsystems. Ist dieser Gegensatz der Systeme, des Stiles, der materiellen Kultur aber real, so muß das mutterrechtliche Zweiklassensystem, das sich mitten durch den ganzen Kontinent zieht, ihn mitten durchteilt, eingedrungen sein. Und die Bahnen liegen klar; es sind die Flußläufe, die von der Nordostküste aufwärts fast unmittelbar zu den Quellen der großen, nach Südwest fließenden Ströme führen. Nord-Queensland ist nicht völlig mutterrechtlich geworden, aber es ist von der Kultur jener Stämme tief durchsetzt; ganz natürlich, da auch Mitchell und Flinders River nahe den Flüssen der Nordostküste entspringen. Nur wenige kleine Gebiete sind den neuen Einflüssen ganz oder doch fast ganz entgangen [164]. Um so weniger ist bei der gegenseitigen Durchdringung der Kulturen auf eine baldige Entwirrung der hier verborgenen, verwickelten geschichtlichen Vorgänge zu rechnen. Nur ganz allmählich, Schritt für Schritt, nicht durch umfassende Spekulation, sondern in sorgfältiger Einzelarbeit auf den verschiedenen Gebieten können wir die Aufgabe zu bewältigen trachten. Nur einen kleinen, den einfachsten Teil hoffe ich der Lösung näher gebracht zu haben.

[164]) Zu ganz verwandten Schlüssen kommt J. Mathew in Eaglehawk and Crow. Vgl. z. B. S. 70 f.

Der Kongreß für die internationale Polarforschung,

der in Bd. 90, S. 51 des Globus angekündigt wurde, ist in den Tagen vom 7. bis 12. September in Brüssel in der Tat abgehalten worden. Die Vorgeschichte des Kongresses darf als bekannt vorausgesetzt werden (vgl. Globus, Bd. 88, S. 380). Das Ziel der Verhandlungen in Brüssel war laut der von dem belgischen Organisationskomitee im letzten Mai versandten Tagesordnung die Gründung einer „Internationalen Vereinigung zur Erforschung der Polargebiete", für die die belgischen Südpolarforscher auch bereits einen Statutenentwurf bereit hatten. Außerdem sollten gewisse taktische und wissenschaftliche Fragen besprochen werden.

Man durfte dem Plane, die Polarforschung durch internationales Zusammenwirken zu fördern, zunächst jede Sympathie entgegenbringen und auch einige Zuversicht für sein Gelingen hegen, da die belgische Regierung sich offenkundig für den Gedanken interessierte und deshalb zu erwarten war, sie werde durch amtliche Bemühungen auch die übrigen Kulturstaaten damit befreunden können. Überspannen durfte man seine Erwartungen freilich nicht, weil es in vielen Ländern außerordentlich schwer hält, für wissenschaftliche Zwecke größere Summen von den Regierungen zu erhalten; denn diese bestehen häufig aus Persönlichkeiten, deren Gesichtskreis für solche Interessen nicht weit genug ist. Und Geld, recht viel Geld kosten nun einmal die Polarfahrten. Schwer und zeitraubend ist es auch, mehrere Nationen unter einen Hut zu bringen. Wer sich einer optimistischen Auffassung hingegeben hat, den wird das Ergebnis des Kongresses schwer enttäuschen.

Es waren auf dem Kongreß eine große Anzahl bekannter und hervorragender Polarforscher erschienen, wenn auch lange nicht alle, die einst der die ganze Aktion einleitenden Resolution vor Jahresfrist in Mons ihre Zustimmung gegeben hatten. Einige der Teilnehmer scheinen auch mit einer offiziellen Vertretung ihrer Regierungen beauftragt gewesen zu sein; so hatte die deutsche Regierung Erich v. Drygalski entsandt und damit ein gewisses Interesse an der Sache bekundet. Irgend welche nennenswerten Vollmachten aber hatte wohl niemand, es konnte sie auch niemand haben, da es sich ja nur um die ersten einleitenden Schritte handelte. Die Verhandlungen waren nur informatorisch gedacht.

In Volksversammlungen und Sektionssitzungen ist über den Hauptpunkt und die Nebenpunkte viel geredet worden. Man kam indessen nicht zum Ziel, und für die Begründung jener festgefügten Organisation, die die Polarforschung sozusagen zentralisieren sollte, scheinen außer den Belgiern nicht viele gewesen zu sein. Entschieden verwarf sie der Leiter der französischen Südpolarexpedition, Dr. Charcot, der sich überhaupt ziemlich ungebärdig zeigte, insbesondere, als jemand

die sehr richtige Bemerkung machte, daß die praktischen Polarfahrer nicht immer die geeigneten Leute für solche Organisationsfragen seien. Auch v. Drygalski hat, wenn die Zeitungen recht berichtet haben, sich gegen den Zentralisationsplan gewendet und eine losere, mit weniger Macht und Verantwortung belastete Vereinigung befürwortet. Etwas derartiges ist denn auch schließlich einstimmig geschaffen worden. Allerdings führt diese Vereinigung den oben angegebenen Titel, aber sie wird kein Geld erhalten und also auch keine Pläne aufstellen und keine Expeditionen ausrüsten können; sie hat niemandem Vorschriften zu machen, sondern soll nur beratend und begutachtend wirken, wenn das verlangt wird, Einheitlichkeit in den Beobachtungsmethoden erstreben und das allgemeine Interesse für die Polarforschung wachhalten und ausbreiten. Die Kommission, deren Tätigkeit auf zunächst sechs Jahre bemessen ist, soll aus vier Mitgliedern, praktischen Polarforschern, bestehen, die nach Belieben auch Theoretiker hinzuziehen kann.

Vielleicht wird mancher dieser gelehrten Polartheoretiker für die bescheidene Rolle danken; es ist aber doch wohl anzunehmen, daß die Kommission ihren Zweck erfüllen wird, so daß man trotz allem über das Ergebnis Genugtuung empfinden darf. Wenn man sich erinnert, wie die internationale polare Kooperation von 1882 mit ihrer Stationskette um den Pol die auf die Erkundung des Unbekannten gerichteten Bestrebungen für ein Jahrzehnt ertötet hat, so kann man wegen eines neuen internationalen Zusammenwirkens, wenn auch mit teilweise anderen Zielen, nicht ohne Bedenken sein. Zu viel harrt noch an den Polen des Entdeckers, den seine Individualität zum Erfolge führt, als daß man diese Arbeit in ein Schema pressen sollte. Der Wettbewerb der Nationen auf diesem großen und dankbaren Felde ist vorläufig wohl die beste Gewähr für seine Förderung, und die Einzelforschung birgt hier mehr anregende Momente in sich als eine internationale Systematisierung, die auch schwerlich ganz zu erreichen wären. Nehmen wir an, ein amerikanischer Mäcen oder Zeitungsverleger hätte den Ehrgeiz, für sich und seine Nation den Südpol entdecken zu lassen; dann würde er sich wohl nicht um eine Kommission kümmern, die ihm nahelegte, er täte besser, sein Geld für eine andere Aufgabe der Polarforschung zu verwenden. Einige Teilnehmer des Kongresses waren übrigens schon in der Lage, neue Expeditionen in Aussicht stellen zu können, nämlich Charles Bénard für eine Nordpolarfahrt, Charcot für eine Südpolarfahrt und Arctowski ebenfalls für eine solche. Es ist nicht unmöglich, daß Arctowski, dessen Pläne die belgische Regierung und belgische Privatleute unterstützen, bereits im nächsten Spätsommer hinausgehen kann; er hat eine mehrjährige Erkundung der ja noch fast überall unbekannten Randgebiete der Antarktis im Auge. Eine Expedition aber pflegt andere nach sich zu ziehen, so daß der Südpol neben dem Nordpol nicht ganz in Vergessenheit geraten wird. Sg.

Bücherschau.

E. Philippi, Geologische Beschreibung des Gaußbergs. Sonderabdruck aus: Deutsche Südpolarexpedition 1901—1903, herausgegeben von Erich von Drygalski.

Von dem zweiten Bande über die Kartographie und Geologie der Veröffentlichungen der deutschen Südpolarexpedition ist vor kurzem die geologische Beschreibung des von der Expedion unter 91° 39′ östl. L. und 66° 26′ südl. Br. aufgefundenen Gaußberges im Sonderabdruck erschienen. Es handelt sich um einen basaltischen Hügel von kegelförmiger Gestalt, dessen Basis 2 km und dessen Höhe 370 m beträgt.

Der Berg ist ein jüngerer, jedoch wohl präglazialer Vulkan; seine Gehänge sind, wie es scheint, durch den diluvialen Eisrand in Stufen zerlegt worden. Die Stufen — es sind deren drei — bezeichnen die jeweilige Höhenlage der Oberfläche des Inlandeises. Die Entstehung ist darauf zurückzuführen, daß die über das Inlandeis hinausragende Spitze stärker abgetragen wurde, während der vom Eis verborgene Teil, von diesem geschützt, in der alten Breite sich erhalten konnte.

Das Gestein des Gaußberges ist eine vielfach glasig erstarrte Leuzitlava, in dem oberen Teile des Berges kommen auch vulkanische Tuffe vor. An der Spitze des Kegels finden sich vereinzelt die Produkte einer Solfatarentätigkeit, namentlich kleine Schwefelkörner. Das Alter des Gaußberges wird vom Verfasser als spät-tertiär angenommen.

Der Vulkan befindet sich hart am Rande des Inlandeises nahe der unter Eis verborgenen Küste des Südpolarkontinents. An den Gehängen des Berges haben die Eisströme eine Menge Material abgelagert, das sie von fernher herbeigeführt haben. Unter den Blöcken dieser Moränen fallen besonders granit- und gneisartige Gesteine auf.

Der Verfasser beschreibt die Art der Abtragung in diesen Polargegenden; diese erreicht verhältnismäßig hohe Beträge, und von ihr zeugen die großen Massen an den Gehängen des Berges. Wasser scheint niemals als abtragender Faktor zu wirken, da selbst die Temperatur in den Sommermonaten viel zu niedrig ist, als daß größere Mengen fließenden Wassers auftreten könnten. Dagegen kommen hier besonders die Wirkungen der Insolation, des Spaltenfrostes und des Windes in Betracht. Es sind von der deutschen Südpolarexpedition tägliche Temperaturdifferenzen bis zu 76° beobachtet worden. Durch die ungleiche Erwärmung der Felsen wird das Gestein zersprengt. Haben sich dann im Gestein erst Spalten gebildet, so dringt das geschmolzene Schneewasser, das in den Mittagsstunden, wo die Strahlung eine hohe ist (bis zu + 41° wurden beobachtet), in die Tiefe, gefriert und sprengt dabei den Felsen vollständig auseinander. Die Lockerung und Sprengung der Felsen wird also durch die Insolation und den Spaltenfrost bewirkt, während die Fortführung zum größten Teile wohl durch den Wind erfolgt. Die Darlegung des Verfassers über die Abtragung ist recht interessant, wenn sie auch im wesentlichen nichts Neues bietet.

An die Darstellung des Gaußberges knüpft der Verfasser einige Bemerkungen über vulkanische Eruptionen an der indoatlantischen Küste der Antarktis, über die atlantische und pazifische Sippe der jungen Eruptionsgesteine, sowie über den atlantischen und pazifischen Typus in der Antarktis an.

Der Verfasser glaubt den alten Darstellungen von H. Reiter (1886) entgegentreten zu müssen, weil jener annimmt, daß vom 40. Grad westlicher bis zum 160. östlicher Länge die Antarktis nach dem atlantischen Küstentypus aufgebaut sei, also aus gebrochenen Schollenländern bestehe, während der übrige Teil des Südpolarkontinents einen pazifischen Küstentypus besitze. Letzteres scheint tatsächlich nicht der Fall zu sein; indessen greifen die Ausführungen des Verfassers hier mehr in das Forschungsgebiet anderer Südpolarexpeditionen ein.

Nach der Ansicht von H. Reiter stellte der Teil der Antarktis, der durch einen atlantischen Küstentypus ausgezeichnet sein soll, im Gegensatz zu dem übrigen Teil ein nicht-vulkanisches Land dar. Der Verfasser glaubt nun, daß durch die Entdeckung des Gaußberges der Nachweis erbracht sei, daß auch dieses Gebiet ein vulkanisches ist. Wir glauben indessen, dem Vorhandensein eines so kleinen Vulkanes eine so weitgehende Bedeutung nicht recht beimessen zu dürfen. Allerdings scheinen noch weitere vulkanische Vorgänge sich hier ereignet zu haben, da unter den Grundproben in der Posadowskybucht sich ebenfalls vulkanisches Material gefunden hat, das möglicherweise durch untermeerische Ausbrüche dahin gelangt ist.

Bezüglich der petrographischen Beschaffenheit des Gaußberggesteins glaubt der Verfasser im Hinblick auf die Untersuchungen von R. Reinisch den Nachweis führen zu können, daß dieses Gestein, wie übrigens kaum anders zu erwarten war, zur atlantischen Sippe der Eruptivgesteine im Sinne von Becke und Prior gehört. Wenn wir auch die Berechtigung dieser geistvollen Unterscheidung der Gesteine durch Becke und Prior noch nicht für völlig bewiesen erachten möchten, so ist doch von Interesse gewesen, bezüglich des Gaußberggesteins hierüber Aufklärung zu erhalten. Die bezüglichen Untersuchungen von R. Reinisch sind noch abzuwarten.

Der Arbeit ist eine Reihe von Tafeln beigegeben, die das von der deutschen Südpolarexpedition entdeckte Fleckchen Erde in technisch musterhafter Weise darstellen. Auch von den Gesteinen des Gaußberges befindet sich eine Tafel in Farbendruck beigefügt, die indessen nichts weiter Bemerkenswertes bietet. Auf einer weiteren Tafel sind die sehr interessanten kaverüsen Verwitterungserscheinungen an der Oberfläche glazialer Geschiebe abgebildet. Es ist indessen schade, daß jene sehr interessanten Gebilde in einem so kleinen Maßstabe reproduziert wurden. Besser wäre es gewesen, wenn auf Kosten der zuvor genannten bunten Tafel der Gaußberggesteine jene Stücke eine bessere Reproduktion erfahren hätten. Bezüglich der Gesamtphotographien des

Berges, die technisch übrigens sehr gut sind, ist nur die Art der Aufnahme (mit weitwinkeligem Landschaftsobjektiv) zu bedauern, die den immerhin doch beinahe 400 m hohen Berg derart erscheinen läßt, daß er frappant an einen Maulwurfshügel erinnert.

Das geologische Gesamtergebnis der Untersuchung des Gaußberges besitzt weniger allgemeinen als länderkundlichen Wert, da die einfachen Verhältnisse auf der kleinen Gaußbergscholle das Zusammentragen größeren geologischen Materials wohl nicht recht zuließen. Walther von Knebel.

Dr. Karl Peters, Die Gründung von Deutsch-Ostafrika. Kolonialpolitische Erinnerungen und Betrachtungen. VIII u. 276 S. Mit 16 Abbildungen. Berlin, C. A. Schwetschke u. Sohn, 1906. 4 M.

Peters will mit diesem Buche eine „objektiv und subjektiv genaue" Geschichte der Begründung von Deutsch Ostafrika liefern und damit gleichzeitig einen Teil seiner kolonialpolitischen Erinnerungen als „Akten" für die Beurteilung seiner Tätigkeit durch den „Gerichtshof der Nachwelt". Subjektiv genau ist diese Geschichte. Peters ist eben — und diese Tat kann niemand hinwegdisputieren — der Begründer jener Kolonie, wenn seine ursprünglichen Pläne auch auf Anschauungen und Hoffnungen beruhten, die abenteuerlich sind: Peters suchte nämlich nach Kolonien, in die der Strom der deutschen Auswanderung gelenkt werden könnte, und vermeinte — oder tat wenigstens so — er würde sie unter den ostafrikanischen Tropen finden.

Peters ist eine energische Persönlichkeit, deren Selbstbewußtsein in eine große Selbstüberschätzung ausgeartet ist. Das weiß man, und darum wird man sich über manches in diesem neuesten Buche nicht übermäßig wundern dürfen. So über die Einleitung, die seine Jugend- und Vorbereitungszeit in einer Form behandelt, die ein in diesem Maße doch wohl kaum vorhandenes Interesse an seiner Person voraussetzt. Auch nicht darüber, daß er gelegentlich seine Situation den Ereignissen gegenüber mit der eines Napoleon, Cortez und Raleigh vergleicht. Ferner nicht darüber, daß man nicht weniger wie viermal seinem Bildnis begegnet. Höchstens darüber, daß eins von ihnen den Verfasser als sechsjährigen Knaben dem staunenden Auge vorführt. Wird im nächsten Buche das Säuglingsporträt folgen? — Im übrigen halten wir das Buch wenn auch nicht gerade für notwendig, so doch für sehr lesenswert, und wir freuen uns über die Offenheit, mit der die Menschen und Dinge dargestellt und beurteilt werden. Peters schildert zunächst die Vorgeschichte seines couragierten Afrikazuges von 1884 und in weniger zusagender Form — Wiederabdruck alter Reisefeuilletons — diesen Zug selbst. Dann wird die Gründungsgeschichte der Ostafrikanischen Gesellschaft erzählt, als deren Direktor Peters bis Ende 1887 draußen war. Seine vorzeitige Abberufung, die er natürlich für einen Fehler erklärt, und die auch wohl ein Fehler war, führt ihn dann zum Araberaufstand, für den er die Politik seines Nachfolgers verantwortlich macht. Hatte er schon in dieser Zeit mit den Kolonialreferenten des Auswärtigen Amtes zu kämpfen gehabt, so war dessen Verhalten bei seinem Emin Pascha-Zuge ganz besonders traurig. Mit diesem Urteil hat Peters durchaus recht. Eine Besprechung dieses von dem alten Optimismus und der alten Tatkraft, aber auch von geklärteren Ideen getragenen Zuges bildet den Schluß. Fragen über Expeditionstechnik und Negerbehandlung werden gestreift. Interessant sind Peters Bemerkungen über sich als „Afrikaner" im Vergleich zu Wissmann. Er meint, er wäre im Gegensatz zu diesem nie „Afrikareisender", sondern immer Kolonialpolitiker gewesen. Wenn wir uns der verschiedenen Petersschen Werke erinnern, will es uns allerdings scheinen, als ob er sich doch mitunter für einen Afrikaforscher gehalten wissen wollte. H. Singer.

Kleine Nachrichten.

— Von 1903 bis 1905 war eine englische Kommission mit der Vermessung der persisch-afghanischen Grenze in der Landschaft Seistan beschäftigt. Seistan ist das Mündungsgebiet des Helmend, der in einem heute dreiarmigen Delta sein Wasser dem Hamunsee zuführt, und ein sehr altes Kulturgebiet, dessen Lage und Umfang sich allerdings im Laufe der Zeit sehr oft verändert hat. Der Helmend führt viel Sinkstoffe mit sich (ein Teil auf 127 Teile Wasser) und füllt damit sein Bett auf. Infolgedessen verläßt er es und sucht sich ein neues, und so ist sein Delta hin und her gependelt, und mit ihm der Hamun, der dem Flusse seine Existenz verdankt. Die Menschen aber folgten diesen Launen des Flusses, verließen ebenfalls ihre Siedelungen und von der Versandung bedrohten Äcker und ließen sich in der Nähe des ausgewanderten Flusses von neuem nieder. Daher kommt es, daß Seistan mit Ruinen alter Städte und Dörfer bedeckt ist, und es werden immer neue gefunden. So hat die englische Kommission östlich vom unteren Helmend ein ausgedehntes Ruinenfeld in heute versandetem Gebiete entdeckt, deren bedeutendste Stätte, Sarotar, vielleicht der indisch-parthischen Zeit angehört. Der Leiter der Kommission, Oberst Sir Henry McMahon, hat im September- und Oktoberheft des „Geogr. Journ." einen Bericht veröffentlicht (mit Karte), der eine große Zahl wichtiger Notizen über jene geographisch wie archäologisch interessante Landschaft enthält. Er unterscheidet wenigstens drei verschiedene Deltas, die der Helmend abwechselnd benutzt hat, und dementsprechend drei Seebecken, von denen heute also der Hamun, das mittlere, gefüllt ist. McMahon weist ferner auf einige bemerkenswerte Fragen hin, die ihm aufgestoßen sind. Zunächst fragt er, wo die Massen von Sinkstoffen bleiben, die, wie erwähnt, der Helmend mit sich führt. Man sollte meinen, sie müßten eine Erhöhung des ganzen Gebietes zur Folge haben. Das Gegenteil aber ist der Fall: es finden sich an den umgebenden Bergen die Beweise, daß die Alluvialebene ehemals wenigstens 120 m höher gelegen hat. McMahon glaubt deshalb, die Seistanebene senke sich beständig, und zwar unter der Wucht der ihr zugeführten Stoffe. Eine weitere Frage ist die nach dem Verbleib der dem Hamun durch den Helmend zugeführten Wassermassen. Diese sind sehr beträchtlich (1400 bis 2000 cbm in der Sekunde während der Schwellzeit, in einzelnen Jahren gar das Zehnfache), und McMahon dachte zuerst an einen unterirdischen Abfluß, da die Verdunstung ihm nicht genügend erschien. Es stellte sich aber infolge der fortgesetzten Beobachtungen heraus, daß alljährlich aus dem See eine Wasserschicht von nicht weniger als 3 m Dicke verdunstet. Keine rechte Erklärung weiß McMahon dagegen für die Frage, was aus dem infolge dieser Verdunstung entstehenden Salz wird. Der Hamun hat süßes, trinkbares Wasser, und nirgends findet sich eine Salzablagerung. Der Hamun entsendet, wenn er infolge außergewöhnlich starken Zuflusses hoch steht, im Süden einen Arm nach einer Gand-i-Zirreh genannten Depression, die, nachdem diese Wasserzufuhr aufgehört hat, wieder austrocknet und eine dicke Salzlage zeigt. Aber dieser Fall soll nur etwa alle zehn Jahre eintreten, so daß hier keine befriedigende Erklärung für das Süßwasser des Hamun sich bietet. McMahon bespricht hierauf den Wind von Seistan. Sehr heftige Winde von 110 km in der Stunde setzen Ende Mai oder Anfang Juni ein und währen bis Ende September, und im Winter mangelt es nicht an Orkanen von 190 km Geschwindigkeit. Alle diese Winde kommen aus ein und derselben Richtung, aus Norden, und daß sie schon seit undenklichen Zeiten von dort gekommen sind, beweist die Orientierung der Häuser in den Ruinen, die die gleiche ist wie heute. Die Wirkungen des Windes sind mannigfacher Art. Er bedeckt weite Striche mit Sand, legt aber andere für den Anbau wieder frei, er ist, wie McMahon annimmt, für die Bildung merkwürdiger Depressionen (bis 60 m tief und mehrere Quadratkilometer groß) verantwortlich und hat eine Anzahl rundlicher Hügel mit uralten Töpfereiwaren und Steingeräten enthüllt. Diese, wie überhaupt die alten Siedelungsreste Seistans verdienen jedenfalls eine genauere Untersuchung.

— Über das Schicksal der Eingeborenen Australiens macht J. W. Gregory in seinem Aufsatze „The Economic Geography and Development of Australia" (Geogr. Journ., Sept. 1906) Mitteilungen. Er meint, sie stürben nicht aus, sondern vermehrten sich. Zum Beginn des 18. Jahrhunderts wurde ihre Zahl auf 150000 geschätzt, während sie heute nach Coghlan 153000 betragen soll. Freilich dürfte unseres Erachtens auf jene erste Schätzung doch wenig Verlaß sein, denn von dem Inneren des Erdteils war damals recht wenig bekannt. Gregory ist der Ansicht, der Prozeß des Aussterbens gehöre einer Zeit an, wo europäische Krankheiten noch keinen Eingang gefunden hatten, nachher trug dazu allerdings die Änderung der Lebensbedingungen infolge der Verdrängung des Wildes durch Schafe und Rindvieh bei. In den letzten Jahren hat man im nördlichen Westaustralien und im Nordterritorium eine Zunahme der Eingeborenenbevölkerung festgestellt, und ein Überschuß der

Geburten über die Todesfälle wird aus den Eingeborenenreservaten Südaustraliens berichtet. Trotzdem glaubt Gregory, daß man die Möglichkeit einer Rettung der Rasse bezweifeln müsse. Eine große Schuld an der Verminderung der Zahl der Eingeborenen in früheren Zeiten wird gewöhnlich den älteren weißen Ansiedlern zugeschrieben, die die Schwarzen sozusagen gejagt, niedergeschossen und vergiftet hätten. Auf die Erzählungen hierüber glaubt Gregory nicht viel geben zu dürfen. Was das Aussterben der Tasmanier anlangt, so sei es vollständig gewesen, lange bevor die Insel Selbstverwaltung erhielt; die friedliche Sammlung der Reste in einer Reservation auf Flinders Island sei gerade durch einen der verrufenen Ansiedler, Robinson, erfolgt. Die Regierung habe die Schwarzen immer geschützt, oft durch sehr strenge Maßregeln. — Das mag wohl zutreffen, aber man darf bezweifeln, ob die Regierungen immer die Autorität hatten, ihren Forderungen Nachdruck zu verschaffen. Man muß hinter die Behauptungen Gregorys doch ein großes Fragezeichen setzen.

— Über die Waldeninsel, die nördlichste der 137 qkm großen und 2000 Einwohner zählenden englischen Penrhyn- oder Roggeveengruppe, macht Karl Klette in den „Mitt. d. Geogr. Ges. in Wien, 1906, S. 442, einige Angaben. Die Waldeninsel liegt ziemlich weit weg von der Hauptmasse der Eilande, ist 22 km lang und 10 km breit. Wie alle übrigen, ist sie eine Laguneninsel, die größte Höhe beträgt nur 3 m. In der Mitte liegt — es ist aber offenbar nicht die Lagune — ein kleiner See von 3 km Umfang; die Tiefe schwankt sehr, und das Niveau fällt und steigt mit Ebbe und Flut. Die ganze Flora besteht aus drei Kokospalmen und mehreren kleinen Bäumen, einige Stellen sind mit spärlichem Grase bewachsen. Die Fauna umfaßt 60 bis 70 wilde Schweine und wenige Ziegen, Nachkommen von Tieren, die dort vor einigen Jahren ausgesetzt worden sind, ferner Massen von Ratten und verwilderten Katzen. Auf der Insel findet sich eine große Anzahl großer viereckiger Blöcke, die auf 1 m hohen, aus Korallen gehauenen rohen Pfeilern ruhen. „Jede dieser primitiven Stätten besitzt in der Mitte eine Art von Herd oder Altar (?)“. Die alten Bewohner sind ausgestorben. Es sind gewaltige Guanolager vorhanden, die ein Melbourner Handelshaus ausbeuten läßt, durch etwa 100 Arbeiter, Eingeborene aus Aitutaki und Niuë, unter Aufsicht einiger Europäer. Der Guano wird in flachen Haufen angehäuft, trocknet dann in der Sonne und wird in Säcken zum Landungsplatz geschafft. Drei bis vier Schiffe besuchen jährlich die Insel und bringen den Guano nach Neuseeland und Australien.

— Eine Monographie über die Theiß. In Pencks Geographischen Abhandlungen (Bd. VII, Heft 4) hat Vujević unter dem Titel „Die Theiß, eine potamologische Studie“ eine Monographie des Flusses vom hydrographisch-geographischen Standpunkt gegeben, die sich auf das große ungarische Theißwerk stützt, aber auch die übrige Literatur in umfangreichem Maß mit verarbeitet. Nach einer kurzen Einleitung werden das Theißgebiet und die Theiß vom morphologisch-hydrographischen Standpunkt betrachtet, wobei besonders auf Feststellung der unsicheren Wasserscheiden im Flachland gegen Donau und Temes Wert gelegt und der Untersuchung der gerade an der Theiß in vorzüglichster Weise ausgebildeten Flußkrümmungen und ihrer Entstehungsgeschichte breiter Raum eingeräumt wird. Der zweite Teil behandelt die Abflußverhältnisse der Theiß an drei aus dem reichhaltigen zur Verfügung stehenden Material ausgewählten Stationen möglichst verschiedener, aber charakteristischer Lage. Im dritten Abschnitt werden die Niederschlagsverhältnisse im Theißgebiet auf Grund der ungarischen Regenbeobachtungen in den Jahren 1891 bis 1900 besprochen und durch eine Karte der mittleren Niederschlagsverteilung im genannten Zeitraum erläutert. Der letzte Abschnitt befaßt sich mit dem Wasserhaushalt und dem Zusammenhang zwischen Niederschlag, Abfluß und Verdunstung, wobei auch auf den Einfluß der Temperatur bei diesen Vorgängen mit Recht hingewiesen und derselbe in gebührender Weise berücksichtigt wird. Gr.

— Über die Seeschwankungen (Seiches) des Chiemsees berichtet nach seinen neuesten Forschungen Dr. Endrös in den Sitzungsberichten der math.-phys. Klasse der Kgl. Bayr. Akademie der Wissenschaften, Bd. 36 (1906), Heft II. Am Chiemsee existieren im ganzen nicht weniger als 17 Schwingungen von verschiedener Dauer. Bei der Mehrzahl der Schwingungen erfolgen die Bewegungen südlich und nördlich der Herreninsel, so daß die Knotenlinien durch sie in zwei Teile zerlegt werden. Mehrknotige Seiches können auch nur einen Teil des Sees einnehmen. Eine Bucht schwingt nicht merklich mit, wenn die Schwingungachse quer zu ihr verläuft. Bei Veränderungen des Wasserstandes des Chiemsees nimmt die Dauer derjenigen Seiches, die gegen seichte Ufer schwingen, bei Abnahme des Wasserstandes ebenfalls ab, bei anderen dagegen zu. Endrös hat auch einige Teile des Sees neu ausgelotet, wodurch die Bayberger-sche Tiefenkarte, namentlich im Weitsee, nicht unbedeutende Änderungen erfahren hat; dennoch hält er eine erneute systematische Auslotung des Sees, nachdem jetzt die Tieferlegung beendet ist, für sehr wünschenswert. Halbfaß.

— Im Museum für Völkerkunde zu Berlin befinden sich 45 Schädel und Schädelbruchstücke, die von der Marianeninsel Saipan stammen und dort vom Bezirksamtmann Fritz gesammelt wurden. Da über die physische Anthropologie der Marianenbewohner nur sehr wenig bekannt ist, so war es ein Verdienst des Dr. Otto Schlaginhaufen, diese Schädelserie zu untersuchen und zu beschreiben (Jahrbuch der St. Gallischen Naturwissenschaftlichen Gesellschaft 1905). Ein für die Marianeneingeborenen sicheres Endergebnis in anthropologischer Beziehung läßt sich natürlich bei dem geringen Material noch nicht gewinnen, allein ein guter Anfang ist gemacht, der sich, wenn erst mehr Stoff vorliegt, weiter ausbauen läßt. Es sind lauter große und mittelgroße Schädel, die bearbeitet wurden; Längen-Breitenindex und Höhenindices ergaben kein homogenes Bild der Gruppe, denn das Material ist zu gering, um verschiedene Typen aufstellen zu können. Positiv kann Schlaginhaufen aber eine Anzahl Merkmale an den Schädeln feststellen, die mit einer exzessiven Ausbildung der Muskulatur im Zusammenhange stehen, nämlich besondere Reliefbildungen an den großen Deckknochen des Hirnschädels und bemerkenswerte Unterschiede in der Entwickelung von Gehirn- und Gesichtsschädel. Die Schrift ist mit 17 Abbildungen versehen und zeugt von guter anthropologischer Schulung des Verfassers.

— Unter dem Titel „Erdmagnetismus und Luftelektrizität“ hat Oberlehrer Dr. Heinrich Rudolph (Koblenz, Selbstverlag, 1906) eine Schrift erscheinen lassen, die sich im wesentlichen als eine seine früheren Veröffentlichungen zusammenfassende und ergänzende Behandlung des genannten Themas darstellt und gegen die heute herrschenden Theorien, besonders die Elektronentheorie und deren Vertreter, Stellung nimmt. Gr.

— Über die Durchsichtigkeit und Farbe des Plattensees handelt in Bd. 3, Teil V, Sect. II des großen dreibändigen Balatonwerkes, der umfassendsten Monographie eines Binnensees, die bis jetzt existiert, die aber noch bei weitem nicht vollendet ist, Dr. E. v. Cholnoky, der auch die meisten sonstigen physikalischen Verhältnisse des Plattensees bearbeitet hat. Die Durchsichtigkeit des Plattensees ist meist recht gering; in einem in das Eis gehauenen Loch kann sie auf $1\frac{1}{2}$—2 m angesetzt werden, im offenen Wasser sinkt sie im Sommer bis auf $\frac{1}{4}$ m. Der Verfasser hat gefunden, daß der Wind die Durchsichtigkeit seichter Seen beeinflußt, doch ist der Zusammenhang nicht so einfach, wie er im ersten Augenblicke erscheinen könnte. Versuche behufs Feststellung, wie tief das Licht in den See hineinzudringen vermag, wurden nicht angestellt, da im Plattensee das Licht unzweifelhaft überall (?) bis an den Seegrund dringt. Die Farbe des Sees schwankt nach der Forelschen Skala zwischen VI und XI (!) Die Dimensionen der immerfort wechselnden Bilder der Sonnen- und Mondscheiben, die unserem Auge in der Form von Lichtstreifen erscheinen und von den Umwohnern des Plattensees „Goldene Brücke“ genannt werden, werden durch eine analytische Gleichung bestimmt, welche die numerische Berechnung der Länge der Brücke gestattet, wenn die Höhe der Sonne oder des Mondes bekannt ist, während die Bestimmung der Breite ein viel schwierigeres Problem ist. Neben einigen anderen optischen Erscheinungen, die durch sehr gute Abbildungen deutlich gemacht sind, werden auch die von Forel fälschlich so genannten „taches d'huile“ behandelt, d. h. die innerhalb bewegteren Wassers auftretenden größeren oder kleineren Flecken glatten Wassers, die aber keine Ölflecke, und auch nicht Planktonerscheinungen sind, sondern solche Stellen, wo die Geschwindigkeit der Luftströmung 0,3 m per Sekunde, nicht erreicht ist. Unklar bleibt aber noch, weshalb gerade diese Stellen von Winden mit geringerer Stärke getroffen wurden (Ref. hat in seinen „Pommerschen Seen“, S. 82, eine etwas andere Theorie der taches aufgestellt, die dem Verfasser vielleicht entgangen ist). Halbfaß.

Verantwortlicher Redakteur: H. Singer, Schöneberg-Berlin, Hauptstraße 68. — Druck: Friedr. Vieweg u. Sohn, Braunschweig.

GLOBUS.

ILLUSTRIERTE ZEITSCHRIFT FÜR LÄNDER- UND VÖLKERKUNDE.

VEREINIGT MIT DEN ZEITSCHRIFTEN: „DAS AUSLAND“ UND „AUS ALLEN WELTTEILEN“.

HERAUSGEGEBEN VON H. SINGER UNTER BESONDERER MITWIRKUNG VON PROF. DR. RICHARD ANDREE.

VERLAG VON FRIEDR. VIEWEG & SOHN.

Bd. XC. Nr. 16. BRAUNSCHWEIG. 25. Oktober 1906.

Das Einpflöcken von Krankheiten.

Von Dr. jur. Albert Hellwig. Hermsdorf-Berlin.

Das Studium der Volksmedizin ist interessant wie wenige Kapitel des Volskglaubens. Wer in die Anschauungsweise einzudringen sucht, die sich in den uns heute meistens wunderlich, oft genug auch ekelhaft vorkommenden therapeutischen Ansichten und Prozeduren offenbart, der wird tiefe Einblicke gewinnen in die Anschauung unserer Altvorderen vom menschlichen Leben, von den Geheimnissen seines Werdens und Vergehens, seiner Lust und Leiden, ja überhaupt in die ganze Anschauungs- und Denkweise unseres Volkes.

Um so interessanter aber sind volksmedizinische Forschungen, als auch die primitive Heilkunde von dem Gesetz des Völkergedankens beherrscht wird, als sich auch hier auf gleichartigen Entwickelungsstadien auch ganz analoge Anschauungen und Ansichten bei räumlich getrennten Völkern nachweisen lassen. Auch hält sich gerade der medizinische Volksglaube mit größter Zähigkeit. So läßt sich beispielsweise die schon den alten Römern (Plinius) bekannte und auch in China geübte [1]) Heilmethode von Epilepsie durch Trinken menschlichen Blutes auch in unseren Tagen als noch lebenskräftig nachweisen [2]), auch führt noch im 20. Jahrhundert die Auffassung der Epilepsie als eines Besessenseins vom Teufel, die selbst von manchen Ärzten gebilligt wird [3]), zu körperlichen Mißhandlungen in Gestalt von Teufelsaustreibungen [4]).

In diesem Glauben an das Besessensein äußert sich heute noch die uralte und universale, sowohl bei den Naturvölkern als auch bei den Kulturvölkern, von den Babyloniern an, nachweisbare Auffassung, daß die Krankheit von bösen Dämonen verursacht wird, die Besitz ergreifen vom menschlichen Körper, und die man daher vertreiben muß, wenn der Kranke wieder gesunden soll [5]).

Diese Krankheitsdämonen suchte man nun auf die verschiedenste Art und Weise zu vertreiben, indem man den Kranken ausräucherte oder indem man ihn mißhandelte, Bannsprüche sprach, den Dämon durch List oder Gewalt aus dem Körper des Kranken herauszutreiben suchte. Um den Dämon gänzlich unschädlich zu machen, trachtete man oft danach, ihm die Rückkehr unmöglich zu machen, indem man ihn in Erdlöcher, Flaschen, künstlich in Holz gebohrte Höhlungen lockte und dann die Öffnungen schleunigst verschloß [6]).

Nach dem im Völkerleben so häufig sich betätigenden Surrogationsgedanken glaubte man, sich auch schon von der Krankheit befreien zu können, wenn man Teile der erkrankten Materie auf andere belebte oder unbelebte Gegenstände übertrug.

Aus dieser Anschauungsweise über das Übertragen von Krankheiten erklären sich eine ganze Reihe volkstümlicher Heilprozeduren. Man bringt teils den leidenden Teil mit jenem „Sündenbock“, auf den die Krankheit übergeleitet werden soll, in unmittelbare Verbindung [7]), teils mengt man die natürlichen und pathologischen Exkremente des Kranken, Speichel, Schweiß, Urin, Blut, Eiter, Haare, Nägelabschnitte, Überreste der vom Kranken genossenen Speisen usw. Tieren unter das Futter, oder vergräbt sie in Ameisenhaufen, keilt sie in Baumstämme ein usw.

Diese zuletzt genannte Heilmethode, die in mancher Hinsicht besonders interessant ist, wollen wir herausgreifen und im folgenden eingehender betrachten.

---

[1]) Vgl. Dr. Behrens, „Kannibalismus in China“ in „Globus“, Bd. 81, 1902, S. 96.

[2]) Vgl. meine Skizze „Die Beziehungen zwischen Aberglauben und Strafrecht“ („Schweizerisches Archiv für Volkskunde“, Bd. X, S. 31, Basel 1906) und A. Wuttke, „Der deutsche Volksaberglaube der Gegenwart“, 3. Aufl., § 189, 532 (Berlin 1900).

[3]) Vgl. Dr. med. Alois Wajditsch, „Fallsucht-Besessenheit“ in der „Zeitschrift für Spiritismus“, Bd. V (1900), S. 179 f., und meine Abhandlung „Der kriminelle Aberglaube in seiner Bedeutung für die gerichtliche Medizin“, § 3 („Ärztliche Sachverständigen-Zeitung“, Bd. XII, S. 327, Berlin 1906).

[4]) Löwenstimm, „Aberglaube und Strafrecht“ (Berlin 1897), und meine obige Abhandlung, S. 270. — Ferner Hugo Magnus, „Der Aberglaube in der Medizin“, S. 81 ff. (Breslau 1903).

[5]) Vgl. Hugo Magnus, „Sechs Jahrtausende im Dienste des Äskulap“ (Breslau 1905), S. 5 ff. und G. Lammert, „Volksmedizin und medizinischer Aberglaube in Bayern“, S. 18 f. (Würzburg 1869).

[6]) Uns allen bekannt ist wohl die Erzählung aus dem Märchen von Tausend und einer Nacht von dem Fischer, der einen mächtigen Geist in eine Flasche lockte und dort einschloß. In Schweizer Sagen kommt es häufig vor, daß die Pest in Löcher gebannt wird, so in einen Türpfosten „verkeilt“ wird. Dies Motiv hat auch Jeremias Gotthelf in seiner Erzählung „Die schwarze Spinne“ verwertet, worauf mich zuerst Professor E. Hoffmann-Krayer (Basel) gütigst aufmerksam machte. Vgl. auch meine obige Abhandlung im „Schweizer. Archiv“, S. 35.

[7]) Praktisch bedeutsam ist von diesen Praktiken leider auch heute noch die unmittelbare Übertragung auf Menschen und Tiere, die zu Notzucht, Blutschande, Sodomie usw. Anlaß gibt. Vgl. meine obige Abhandlung in der „Ärztlichen Sachverständigen-Zeitung“, §§ 8 und 9.

Ihren Begriff haben wir oben schon dargelegt. Die Einpflöcken, Verpfropfen, Verheilen, Gesundbohren, Verpflanzen oder Vernageln genannten Heilmethoden haben trotz aller Verschiedenheiten in Details das gemeinsam, daß man glaubt, die Krankheit auf einen Baum übertragen zu können, indem man Aussonderungen des kranken Körpers oder sonstige mit dem Patienten in enger Beziehung stehende Gegenstände in einen Baumstamm einfügt und die entstandene Öffnung durch einen Keil wieder verschließt.

Das Einpflöcken vermögen wir nicht nur in den verschiedensten Gegenden Deutschlands nachzuweisen, sondern ebenso auch in der Schweiz, in Böhmen, Steiermark, im Egerland, Siebenbürgen, bei den Zigeunern, Südslawen, in Ungarn und anderen Ländern.

Ebenso zahlreich sind die Krankheiten, gegen die das Einpflöcken vorzugsweise angewandt wird. Am häufigsten allerdings werden Zahnschmerzen und Brüche verheilt, aber auch Gelbsucht, Ohnmacht, Blattern, Pest, Gliederreißen, Abzehrung, Warzen, Fieber, Kopfschmerzen und andere Krankheiten. Die Zigeuner verheilen sogar die durch einen bösen Geist hervorgerufene und daher als magische Krankheit betrachtete Unfruchtbarkeit ihrer Frauen.

Auch die Bäume, auf die die Krankheit übertragen wird, sind begreiflicherweise nicht immer dieselben. Stets aber sind es solche Bäume, die in irgend einer Beziehung zu dem heidnischen Kultus standen und daher im Volksglauben häufig bei magischen Prozeduren eine Rolle spielen, oder es sind Bäume, die sich durch besonders rasches Wachstum auszeichnen und infolgedessen am besten geeignet sind, den Krankheitsstoff zu absorbieren. Häufig muß es eine Weide [8]), ein Holunderbaum [9]) sein, häufig auch ein Kirsch-, Pflaumen-, Pfirsich- oder sonstiger Obstbaum [10]). Aber auch Lindenbaum [11]), Esche [12]), Haselstaude [13]), Hagebutte, Vogelbeerbaum [14]) und Felberbaum [15]) kommen vor. Manchmal ist die Gattung des Baumes einerlei; dafür muß er aber eine andere spezifische Eigenschaft haben. Im Vogtlande und in der Lausitz gelten als geeignet Bäume, in die der Blitz eingeschlagen ist, was sicherlich auf den Donarkult zurückzuführen ist. In Ungarn wird ein Friedhofsbaum genommen, was zweifellos mit dem Totenkult zusammenhängt.

Auch sonst ist öfters noch gar manches zu beachten, wenn die Heilprozedur von Erfolg gekrönt sein soll. So ist insbesondere Tag und Stunde häufig von ausschlaggebender Bedeutung. Manchmal wird das Einpflöcken nur am Freitag vorgenommen oder gar nur am Karfreitag, zu Neujahr, am 1. April usw. Fast immer ist auch vorgeschrieben, daß die Prozedur vor Sonnenaufgang und bei abnehmendem Mond vorgenommen werden muß.

Jetzt wollen wir auf die Details eingehen und die Belege für das Verheilen aus den einzelnen Ländern beibringen.

Aus Deutschland wird uns in einem interessanten Buch, das eine wahre Fundgrube für Aberglauben aller Art ist, folgender Vorfall berichtet. In Loderslehen war im Jahre 1788 ein Knabe nach der einige Jahre vorher an ihm versuchten, aber mißlungenen Einimpfung von Rindsblattern sehr elend geworden. Die bisher gebrauchten Arzneimittel schienen keine Wirkung zu tun. Die Eltern beschlossen daher, ein Sympathiemittel anzuwenden. Der Dorfhirt nahm den Jungen nach Sonnenuntergang mit in das Holz und schlug einen Nagel von einem schwarzen Hengst in einen Baum, nachdem er mit dem Nagel Blut oder Eiter in einer Wunde oder einem Geschwür des Kranken benetzt hatte. „Dies war die ganze Kur, wobei noch verschiedene Grimassen gemacht wurden [16]).“

Im Vogtlande, besonders in Reichenbach, und in der Lausitz werden Zahnschmerzen und Brüche „vernagelt“. Man macht Holzstifte von Bäumen, in die der Blitz eingeschlagen hat, und schlägt sie unter Beobachtung gewisser Formeln am liebsten an einem Karfreitag vor Sonnenaufgang in einen Baum. Gleichzeitig werden durch den Holznagel auch Gegenstände, die von dem Kranken herrühren, z. B. Haare, mit eingeklemmt. Zahnschmerzen vertreibt man in Reichenbach auch dadurch, daß man einen Zweig von einem Baume, ohne ihn abzuschneiden, zuspitzt und damit so lange in dem kranken Zahne stochert, bis Blut herauskommt. Das zugespitzte blutige Ende wird hierauf in die Rinde des Baumes festgesteckt, so daß von dem Zweige ein Öhr gebildet wird. Derartig umgebogene Zweige, die vielfach mit dem Stamme wieder verwachsen sind, kann man in der Umgebung von Reichenbach vielfach sehen. Sobald jemand den Zweig herauszieht, soll der Zahnschmerz wiederkommen [17]).

In Bayern, und zwar im Algäu, lebte um die Mitte des vorigen Jahrhunderts ein alter Knecht, der den Leuten von Zahn- und Kopfweh, sowie „allerlei Schmerzen“ helfen konnte, indem er einige Haare und abgeschnittene Fingernägel der Patienten in Papier eingewickelt in einen Obstbaum einbohrte. Der Historienmaler Fischer sah dies einmal und zog gleich darauf den Zapfen und das Papier, in dem sich die Haare und Nägel befanden, heraus; da bekam ein Mädel, das dadurch hätte geheilt werden können, zwei Monate hindurch entsetzliche Zahnschmerzen. „Allmählich starben in der Umgegend die meisten Obstbäume ab; den Leuten aber wurde immer geholfen“ [18]).

Gegen Fallsucht nimmt man in der Karwoche unter bestimmten Zeremonien von dem Patienten Blut, schreibt den Spruch aus Jesaias 53, 45: „Fürwahr er trug unsere Krankheit und lud auf sich unsere Schmerzen“ auf ein Blatt Papier, taucht dieses in das Blut und pflöckt am Karfreitag vor Sonnenaufgang dies Papier in einen Obstbaum unter Aussprechen des Namens der Dreieinigkeit; nachher betet man noch drei Vaterunser und den Glauben [19]). Bemerkenswert ist hier die religiöse Gestaltung der Heilprozedur. Auch wird das Blut eines Fallsüchtigen, gleichfalls am Karfreitag, in einen Elsbeerbaum verkeilt: „Wie das Blut verwächst, hören die Geister auf [20]).“ Auch verbohrt man bei Podagra die abgeschnittenen Fußnägel in einen Eichbaum [21]).

[7]) Vgl. Dr. A. Höfler, „Wald- und Baumkult in Beziehung zur Volksmedizin Oberbayerns“, S. 132 ff. (München 1892).
[8]) a. a. O., S. 106 ff.
[9]) a. a. O., S. 94 ff., 117 f., 119 f., 121 f.
[11]) a. a. O., S. 85 ff.
[12]) a. a. O., S. 139 ff.
[13]) a. a. O., S. 147 ff.
[14]) a. a. O., S. 139 f.
[15]) a. a. O., S. 135 ff.

[16]) (H. L. Fischer) „Das Buch vom Aberglauben“. Neue verbesserte Auflage. Teil I, S. 134 f. (Leipzig 1791).
[17]) J. A. E. Köhler, „Volksbrauch, Aberglaube, Sagen und andere alte Überlieferungen im Vogtlande“, S. 413 f. (Leipzig 1867).
[18]) H. Holland, „Aberglaube aus Bayern“ (Zeitschrift für deutsche Mythologie und Sittenkunde), Bd. II, S. 101 (Göttingen 1855).
[19]) Dr. G. Lammert, „Volksmedizin und medizinischer Aberglaube in Bayern und den angrenzenden Bezirken“, S. 272 f. (Würzburg 1869).
[20]) Lammert, a. a. O., S. 272.
[21]) Lammert, a. a. O., S. 268, unter Hinweis auf „Transplantatio arthritis in bryoniam“ in „Ephem. ac. nat. cur.“ II, S. 185.

Schließlich braucht man noch folgendes Mittel gegen Zahnweh. Man löst im Frühjahr an einem jungen Weiden- oder Erlenbaum auf der dem Sonnenaufgang zugekehrten Seite behutsam die Rinde los, schneidet einen Splitter heraus, stochert mit ihm am Zahnfleisch, bis es blutet, und befestigt dann den Splitter wieder im Stamm, zieht die Rinde wieder darüber und verbindet oder verklebt sie. „Sobald der Splitter wieder eingewachsen, vergeht der Schmerz, wo nicht, muß die Operation wiederholt werden." Dieselbe Operation wendet man zur Beseitigung von Muttermälern an [22]).

In Unterfranken verkeilt man die Schwindsucht frühmorgens auf der Ostseite eines Nußbaumes bei zunehmendem Mond [23]) und das „Schwinden" Freitags vor Sonnenaufgang in einen beliebigen Baum [24]). In Oberfranken, und zwar in Gössenreuth, wird Bruchschaden bei abnehmendem Mond vor Sonnenaufgang unbeschrien unter gewissen Zeremonien verkeilt. „Ist der Baum verwachsen, so wird auch der Bruch verschwunden sein" [25]).

In Hessen wird ein Stückchen kranker Haut oder auch Nägel oder Haare unter die Rinde eines Baumes gebracht. Bei Neukirchen im Kreise Ziegenhain braucht man hierzu den Vogelbeerbaum, der ehedem dem Heilgott Donar geheiligt war. „Sobald die Rinde darüber wächst, soll der Kranke von seinen Krämpfen befreit sein" [26]).

Auch in vielen Orten Badens werden Krankheiten durch Einpflöcken auf Bäume übertragen. So schneidet man in Reichenbach von einem am Bruch leidenden Knaben die Nägel ab, zieht ihm sieben Haare aus und bohrt sie, in Papier eingewickelt, am Neumond „unbeschrauen" vor Sonnenuntergang in den Stamm eines Kirschbaumes, daß die Rinde darüber wächst. Sägt man aber einen solchen Baum ab, so bekommt man den Leibschaden. Ähnlich versteckt man in Reckingen bei Zahnweh den Zahnstocher in einer Weide, und in Ottersdorf legt man die Wirbelhaare eines Bruchleidenden in einen Weidenbaum. In Höhefeld werden die Fingernägel von einem Gichtischen in das Loch eines Weidenbaumes unter drei Vaterunsern verkeilt. Das sog. „Gliederwesen" heilt man in Todtnau, indem man einen Blutstropfen des Kranken in eine hohle Hagebutte rinnen läßt, diese verstopft und in einen Baum hineinbohrt [27]).

Auch aus Österreich haben wir eine ganze Reihe ähnlicher Berichte. In dem Schlosse Sankt Martin in Österreich, an der bayerischen Grenze, lebte in der ersten Hälfte des vorigen Jahrhunderts ein alter Mann, der jeden Leibschaden heilen konnte. Man schrieb seinen Vor- und Zunamen auf Papier, dieses steckte der Heilkünstler dann in einen Felberbaum und nagelte es mit einem hölzernen Nagel zu. Nach einem halben Jahr ist der Schaden geheilt, wenn man außerdem tagtäglich fünf Vaterunser gebetet hatte [28]). Interessant ist hier das Hineinspielen religiöser Momente.

In Siebenbürgen kennt man gegen Zahnschmerzen folgendes Mittel: „Man bohre ein Loch in einen Baum, stelle sich hin, kaue mit dem wehen Zahn ein Brotstück; die Hälfte schlucke man, die andere Hälfte aber keile man ins Bohrloch und spreche: „Baum, ich gebe dir die Hälfte von dem, was ich habe; nimm mir ab den ganzen Schmerz und führ' ihn zur Erde nieder [29])!" Hier ist bemerkenswert die eigenartige Auffassung, daß der Krankheitsstoff durch die Baumwurzeln in die Erde weitergeleitet werde. Hier berührt sich also die Idee des Einpflöckens mit anderen Formen der Heilung von Krankheiten durch Übertragung des Krankheitsstoffes auf die Erde, so mit dem Durchkriechen durch enge Höhlen, Vergraben von Krankheitspartikelchen unter der Dachtraufe usw. In anderer Weise interessant ist eine andere Prozedur, die uns von demselben Gewährsmann gleichfalls für die Siebenbürger Sachsen berichtet wird. Gegen Zahnschmerzen soll es nämlich helfen, wenn man eine bestimmte Zauberformel hersagt und dabei einen Nagel in einen Baum schlägt [30]). Hier ist der eigentliche Grundgedanke des Einpflöckens schon verloren gegangen, da der Nagel allein in den Baum getrieben wird, ohne daß er mit dem Krankheitsstoff in Berührung gekommen ist. Nur das rein Äußerliche der Prozedur hat sich erhalten und ist mit einem neuen Gedanken in Verbindung getreten, mit dem Gedanken nämlich, daß auch Zauberformeln, Segen heilkräftig seien. Dieser Fall bildet den Schlüssel zu dem Brauch, Nägel in eine Scheunenwand oder sonstiges nicht mehr wachsendes Holz zu vernageln, in dem Glauben, allein dadurch schon eine Krankheit heilen zu können.

Aus Steiermark sind uns eine ganze Reihe von Gebräuchen überliefert. Dort wird sehr geübt die Einpflanzung dieser vermeintlichen Krankheitsträger, wie Partikel des kranken Körpers (Nägel, Haare), Exkremente (Schweiß, Blut, Harn, Kot) in Bäume, unter denen der Holunder, die Weide, der Pfirsichbaum und andere als wirksam geschätzt sind. Immer kehrt hierbei das Gebot wieder, die Einpflanzung, Einsetzung oder Verbohrung an der Ostseite des Baumes und vor Sonnenaufgang vorzunehmen [31]). So wird die Abzehrung unter anderem auch auf Bäume verpflanzt. Man läßt den Kranken zur Ader oder bringt ihm eine sonstige leichte Verletzung bei, welche eine Blutung zur Folge hat, und schüttet das Blut in ein Loch, das so tief als möglich in einen Kirschbaum gebohrt wurde, um diesen zum Absterben zu bringen. „Der Baum stirbt, der Kranke genest." Auch werden Blut und frisch abgeschnittene Fingernägel in einen Zwetschenbaum verbohrt. Diese Bräuche sind besonders im oberen Inntal und in Edelschrott bekannt [32]). Für uns sind sie deshalb besonders wichtig, weil hier nicht, wie fast immer sonst, verlangt wird, daß der Baum weiter wächst und gedeiht und so die Krankheit glücklich überwindet, sondern vielmehr der Baum quasi als Sündenbock absterben muß, wenn der Mensch von seiner Krankheit befreit werden soll. Hier hat also der ursprüngliche Gedanke eine andere Wendung genommen. Gegen Zahnweh hilft es, wenn man sich mit einem Nagel oder dem Splitter eines Grabkreuzes das Zahnfleisch „strittet", bis es blutet, und dann den Nagel in einen Baum schlägt oder an einen Ort, wo weder Mond noch Sonne hinscheint [33]). Also auch hier braucht die Krankheit nicht gerade in einen Baum verkeilt zu werden, sondern es genügt auch totes Holz.

In Böhmen verpfropft man Zahnschmerzen auf schnell wachsende Bäume, insbesondere auf Weiden, Holunderbäume und Haselstauden. Mit dem Splitter eines Baumes bringt man das Zahnfleisch zum Bluten,

[22]) Lammert, a. a. O., S. 235.
[23]) a. a. O., S. 245.
[24]) a. a. O., S. 179.
[25]) a. a. O., S. 257 f.
[26]) W. Kolbe, „Hessische Volkssitten und Gebräuche im Lichte der heidnischen Vorzeit", S. 59 (Marburg 1886).
[27]) Elard Hugo Meyer, „Badisches Volksleben im 19. Jahrhundert", S. 570 (Straßburg 1900).
[28]) H. Holland, a. a. O., S. 175.
[29]) H. v. Wlislocki, „Volksglaube und Volksbrauch der Siebenbürger Sachsen", S. 107 (Berlin 1893).
[30]) Ebenda, S. 106. Dort ist auch die Zauberformel im Wortlaut angeführt.
[31]) V. Fossel, „Volksmedizin und medizinischer Aberglaube in Steiermark", 2. Aufl., S. 24 (Graz 1886).
[32]) Ebenda, S. 105 f.
[33]) Ebenda, S. 111.

schiebt den Splitter wieder in den Baum hinein und verstreicht ihn mit Lehm. Ähnlich verfährt man mit einem eisernen Nagel, den man bis an den Kopf in den Baum hineinschlägt [34]).

Im Egerland soll Haar und Nägel, im abnehmenden Mond abgeschnitten, in ein Bäuschlein gebunden und in einen grünen, gesunden Weidenbaum verbohrt, für das Gliederreißen gut sein. Auch soll es gewiß helfen, wenn man einen geschundenen Arm oder ein solches Bein blutrünstig macht, im zunehmenden Mond dies Blut abwischt, mit dem Papier oder Stück Zeug zusammenwickelt und in eine Esche verbohrt [35]).

Ein Rezept gegen Zahnweh aus dem Berner Oberland lautet: „Nimb Einen Issigen nagel Vnd grübli den Zann Schlage in Einen baum Kehr deich Gägen Sonen auf gang es wird bal besser werden [36]).“ Gleichfalls im Berner Oberland stochert man mit einem aus einem Baum herausgeschnittenen Holzsplitter das Zahnfleisch und pflöckt den Splitter dann wieder ein [37]). Oder auch man verkeilt ein Haar in einen Baum und meint, daß die Zahnschmerzen erst wiederkommen, wenn der Baum umgehauen wird [38]). Verschiedene Schweizer Sagen berichten uns, wie die Pest in Bäume verkeilt wurde [39]).

Bei den Südslawen wird das Einpflöcken auch als Präservativ vor Krankheiten vorgenommen: „Wenn dem Kinde der erste Zahn ausfällt, so nimmt ein altes Weib den Zahn, bohrt ihn in den Stamm eines alten Weidenbaumes hinein und keilt dann die Öffnung mit einem Pfropfen zu. Dies geschieht, damit das Kind nie Zahnweh bekomme [40]).“

In Ungarn gebraucht das Volk folgendes eigenartige Heilmittel bei Gelbsucht: Man trägt einen Totenknochen am bloßen Leibe bei sich, schlägt täglich dreimal sein Wasser auf das Knöchlein ab, wobei man sagt: „Was geb in mir ist, das gebe ich dir“, und steckt dann nach neun Tagen das Knöchlein in das Loch eines Friedhofbaumes, worauf der Kranke aufs eiligste nach Hause laufen muß [41]).

Bei den Zigeunern werden Bruch und Kropf bei abnehmendem und Unfruchtbarkeit der Frauen bei zunehmendem Mond in einen Lindenbaum oder anderen Baum verbohrt: Ist das Bohrloch wieder überwachsen, so ist auch das Gebrechen geheilt [42]).

Hiermit wollen wir die Aufzählung von Details schließen [43]) und nun noch das Einpflöcken von einer Seite betrachten, die dem Volksforscher und Ethnologen meistens fern liegt, nämlich von der kriminalistischen Seite aus.

Mir sind aus den letzten Jahren zwei Fälle bekannt, wo deutsche Richter sich mit diesem Volksglauben zu befassen hatten.

Ein Brauer aus Glienicke bei Zossen war vom Schöffengericht zu 30 M. Geldstrafe verurteilt worden, weil als erwiesen angenommen wurde, daß er einen Chausseebaum, der dicht an seinem Gehöft stand, angebohrt, das Loch mit einer teerartigen Flüssigkeit gefüllt und durch einen Holzstöpsel geschlossen habe. Am 10. März 1903 sprach aber die Strafkammer des Landgerichts II zu Berlin den Angeklagten auf seine Berufung hin frei, ohne erst die vom Verteidiger vorgeschlagenen Zeugen zu vernehmen. Der Verteidiger hatte bestritten, daß der Angeklagte die Sachbeschädigung begangen habe, und geltend gemacht, daß es sich offenbar um das „Verbohren von Krankheiten“ handele und daß verschiedene andere Personen in der fraglichen Gegend verschiedene abergläubische Operationen und Kuren versucht hatten, daß also vermutlich unter diesen der Täter zu suchen sei. Nach der mir vorliegenden Quelle scheint es auch, daß das Berufungsgericht den Angeklagten freigesprochen hat, weil es für nicht erwiesen ansah, daß der Angeklagte den Baum angebohrt hatte, und nicht etwa, weil es das Einpflöcken von Krankheiten nicht für eine strafbare Sachbeschädigung erachtet hätte [44]).

Im zweiten Falle handelte es sich um einen Betrugsprozeß, der im November 1905 vor dem Schöffengericht in Zusmarshausen stattfand. Durch Besprechen, Vergraben von Fingernägeln und Haarspitzen der Kranken, durch Gebete, Verwendung geweihter Kerzen usw. kurierte der Angeklagte allerlei Krankheiten. Von einem angeblichen Bruchleiden, das aber in Wirklichkeit gar nicht bestand, „heilte“ er einen Knaben. Wegen dieser Betrügereien wurde er zu 18 Tagen Gefängnis verurteilt [45]). Da der Betrüger für seine sämtlichen Sympathiekuren Geld verlangt hatte, ist allerdings anzunehmen, daß er selber an den Erfolg seiner Heilprozeduren

[34]) H. Holland, „Aberglaube aus Böhmen“ („Zeitschrift für deutsche Mythologie und Sittenkunde“, Bd. III, S. 174, Göttingen 1855). — Dort ist auch folgender interessante Brauch von Übertragung von Krankheiten auf Pflanzen mitgeteilt: Wechselfieberkranke nehmen zur Zeit des Anfalles drei Gerstenkörner in die Hand, die in die Erde eingelegt werden; sind sie aufgewachsen, so haben sie die Krankheit bekommen und zittern auch bei ruhiger Luft beständig.

[35]) J. John, „Beiträge zum Volksaberglauben im Egerlande“ („Zeitschrift für österrreichische Volkskunde“, Bd. VI, 1900, S. 111).

[36]) Dr. H. Zahler, „Die Krankheit im Volksglauben des Simmentals. Ein Beitrag zur Ethnographie des Berner Oberlandes“ (XVI. Jahresbericht der geographischen Gesellschaft zu Bern, S. 225, Bern 1896).

[37]) Zahler, a. a. O., S. 225, Anm. 8 unter Verweisung auf Rothenbach, „Volkstümliches aus dem Kanton Bern“, S. 51.

[38]) Zahler a. a. O., S. 226.

[39]) Alois Lütolf, „Sagen, Bräuche, Legenden aus den fünf Orten Luzern, Uri, Schwyz, Unterwalden und Zug“, S. 114 f., 115, 116 (Luzern 1862).

[40]) Dr. Friedrich S. Krauss, „Sitte und Brauch der Südslawen“, S. 546 (Wien 1885).

[41]) H. v. Wlislocki, „Volksglaube und religiöser Brauch der Magyaren“, S. 139 (Münster i. W. 1893).

[42]) H. v. Wlislocki, „Volksglaube und religiöser Brauch der Zigeuner“, S. 83, 164, vgl. auch S. 11 (Münster i. Westf. 1891).

[43]) Weitere Angaben finden sich bei folgenden Schriftstellern, die mir aber größtenteils unzugänglich waren: W. Mannhardt, „Der Baumkultus der Germanen und ihrer Nachbarstämme“, S. 21 ff., 71 (Berlin 1875); Kräutermann, „Der Thüringer Paracelsus“, S. 108 (Arnstadt und Leipzig 1730); Martins, Unterricht von der wunderbaren Magie“, S. 114 (Frankfurt und Leipzig 1719); Glorez, „Wunderbuch“, S. 111, 119; Black, „Folkmedicine“, S. 39 (London 1883); Flügel, „Volksmedizin“, S. 27, 41; Bartsch, „Sagen, Märchen und Gebräuche aus Mecklenburg“ II (1880), S. 128, 429 ff.; Schmitt, „Sagen“, S. 16; Most, „Sympathetische Heilmittel“, S. 61; Meyer, „Aberglaube des Mittelalters“, S. 102 f.; Staricius, „Heldenschatz“, S. 557; Lippert, „Christentum, Volksglaube und Volksbrauch“, S. 546; Rochholz, „Schweizer Sagen“ I, S. 64, 78; Dr. Georg Frank, „Drei Bücher der magnetischen Heilkunde des Maxwell“, Kap. 6 bis 10; R. Burton, „Lake Regions of Central Africa“ II, S. 353; Birlinger, „Aus Schwaben“ I, S. 480; Lebenswaldt, „Acht Trachtätlein von des Teufels List und Betrug“ (Salzburg 1680/82); Jeremias Gotthelfs (éd. Bitzius) „Gesammelte Schriften“, Bd. 15, S. 73 f. (Berlin 1857). — Diese Literaturangaben ließen sich bei weiterer Nachforschung zweifellos noch leicht vermehren.

[44]) „Frankfurter Zeitung“ vom 14. März 1902. Diesen Fall behandelt auch die kurze Skizze von Bernhard Kahle, „Das Verpflöcken von Krankheiten“ in der „Zeitschrift des Vereins für Volkskunde“ 1903, S. 438, vermutlich auch E. Friedel, „Das Gesundbohren“ („Brandenburgia“ X, Nr. 3) und C. Falkenhorst, „Das Gesundbohren. Ein Beitrag zur Geschichte des Aberglaubens“ („Gartenlaube“ 1902, Nr. 26).

[45]) „Fränkischer Kurier“ (Nürnberg) vom 9. November 1905.

nicht glaubte, sich also des Betruges schuldig gemacht hat[46]).

Wenn aber das Einpflöcken in dem Glauben an die Wirksamkeit der Prozedur vorgenommen wird, so kann es zwar nicht zweifelhaft erscheinen, daß eine strafbare Sachbeschädigung vorliegt: Denn hierzu genügt, daß dem Baum vorsätzlich eine Verletzung beigebracht wird. Wohl aber wird ein Richter, welcher diesen Glauben kennt, den Täter selbst dann möglichst milde bestrafen, wenn durch seine Heilprozedur etwa der Baum zugrunde gegangen sein sollte: Denn der Täter hat nicht mit dem Einpflöcken das Absterben des Baumes herbeiführen wollen oder gar den Baum böswillig und lediglich aus Roheit angebohrt, sondern wünschte vielmehr nichts sehnlicher, als daß die Verletzung des Baumes recht bald wieder heilen möchte, denn nur dann glaubt er ja von seiner Krankheit befreit zu sein.

So sehen wir auch hier an einem Beispiel, wie volkskundliche Forschungen auch für die Kriminalistik, eine eminent praktische Wissenschaft, mit Erfolg verwertet werden können.

[46]) Vgl. meine obige Abhandlung in der „Ärztlichen Sachverständigen-Zeitung", § 6, S. 341 f.

Die Neger der Goldküste.

Von Missionsarzt Dr. H. Vortisch.

(Schluß.)

Bei Darstellung von Tieren wiederholen sich immer wieder die gleichen Bilder, sei es nun bei diesen Königsschwertern, sei es als Schnitzerei an Rudern oder Sesseln, sei es auf getriebenen Messingdosen (Abb. 15) und auf Kalabaschen als Einritzungen, sei es Friesmalerei an einzelnen mehr oder weniger europäisch gebauten Negerhäusern, wie ich es in Dörfern im Fantegebiet antraf, sei es als Basrelief an Wänden (Abb. 16). Die abgebildeten Tiere sind Schlange, Eidechse oder Krokodil, Fisch, Elefant, Leopard, Gazelle oder ziegenartige Tiere und Vögel; unter den letzteren findet sich eine merkwürdige Figur am meisten, eine Art Ente oder Schwan mit zurückgebogenem Halse (Abb. 17).

Um beim Kapitel der Darstellung von Figuren durch das Volk zu bleiben, erwähne ich, daß die Menschengestalt für hölzerne Fetische (Abb. 18 u. 19) und Puppen, für kleine Grabdenkmäler aus Ton, für Verzierungen an alten Öllampen aus Ton, für Götzen aus Lehm und wohl auch sonst noch verwendet wird. Arabeskenartige Zeichnungen finden sich als Basrelief an manchen Häusern ausgewanderter Asanteer. Im eigentlichen Asantegebiet sollen sie reich vertreten sein; ich selbst bekam sie nur in Abetifi zu Gesicht an den Wänden der Palaverhallen des dortigen Königs. Hierher sind wohl auch kunstvoll gearbeitete Grabdenkmäler zu zählen, die man z. B. im Fantegebiet da und dort zu sehen bekommt (Abb. 20). Christliche Symbole, wie Kreuz und Herz, sind nicht selten zu beobachten, und sie brauchen nicht erst neuerdings aufgekommen zu sein, da schon im 16. Jahrhundert durch spanische und portugiesische Orden, vornehmlich Jesuiten, christliche Kultur ins Land gebracht worden war.



Abb. 20. **Grabmal eines Fantekönigs.**

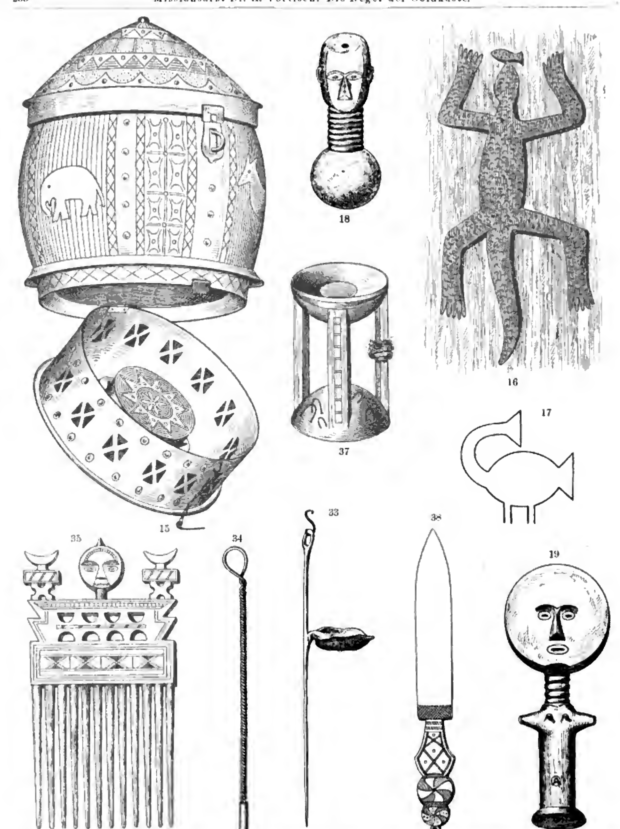


Abb. 15. **Messingdose mit Zisellerarbeit zu Toilettezwecken. Fante.** Abb. 16. **Basrelief an einem Hause in Nsabā.** Krokodil mit Fisch, 111 cm lang. Abb. 17. **Vogelmotiv.** Abb. 18. **Hausgötze aus Holz.** Fetisch gegen Krankheit, 22 cm lang. Abb. 19. **Männliche Puppe aus schwarz bemaltem Holz.** 1/5 n. Gr. Abb. 33. **Alte Öllampe aus Eisen. Nsabā.** 60 cm lang. Abb. 34. **Gedrehter Stab aus Telegraphendraht;** unten eine Patrone. 65 cm lang. Abb. 35. **Holzkamm.** Obere Hälfte rot bemalt. 1/8 n. Gr. Abb. 37. **Stuhl des Fetisch Asare in Duakwa.** Im gewölbten Boden „Lebensnägel“, am Beine „Lebensstrohwisch“. Im Sitze Vertiefung für Opfergaben. Höhe 40 cm. Abb. 38. **Falzmesser aus Elfenbein. Abetifi.** 25 cm lang.

Wir gehen am besten die einzelnen Handwerke durch, um alles in Betracht ziehen zu können, was an Kunst vorzufinden ist [2]).

Die größte Kunstfertigkeit haben sich wohl die Goldschmiede angeeignet. Bevor europäische Minen und Baggermaschinen das Metall ausbeuteten, erlangten die Neger das Gold durch Auswaschen von Flußsand und Nachgraben im Boden. Ich erstaunte, welche glitzernden Schätze und Goldmengen der und jener König besaß. Aus Gold werden hergestellt Brustschilde mit getriebener Arbeit, Knäufe zu Schwertern und Dolchen, zu Stäben, zu Haarstäbchen, Arm-, Bein-, Ohr- und Fingerringe, Zierat zum Umhängen oder Anheften. Die Knäufe stellen oft Blumen oder Früchte oder Phantasiegebilde dar, die Ringe mit Vorliebe Schlangen. Zum Verkauf an Europäer werden Ringe und Broschen verfertigt, die die Zeichen des Tierkreises aufweisen. Wie aus Gold, so wird ähnlicher Schmuck aus Silber hergestellt. Ins Fach der Goldschmiedekunst gehören die aus Kupfer hergestellten Goldgewichte der Eingeborenen (Abb. 21 bis 32), merkwürdige Gebilde der verschiedensten Formen, bald Menschen- und Tiergestalten, bald Früchte, bald Handwerkszeug, bald Haushaltungsgegenstände, bald Waffen aus alter und neuester Zeit darstellend.



Abb. 21 bis 32. **Goldgewichte aus Kupfer.**

Die gewöhnlichen Schmiede sind für ihr eigentliches Handwerk erst durch die Werkstätten unserer Mission und später durch die der englischen Regierung ausgebildet worden. Sehen wir von allem europäischen Einflusse ab, so bleiben als Erzeugnisse der Schmiedekunst nur Ackerbaugeräte, Armringe u. dgl., Waffen, Lärminstrumente, primitive Haushaltsgegenstände und die oben erwähnten Königsschwerter übrig. Von den ersteren kamen mir nur Hacke und Beil zu Gesicht; die vielfach verwendeten, sog. Buschmesser werden wohl stets aus Europa bezogen. Als Lärminstrumente nenne ich die sog. „dawuru", glockenartige Gebilde, die mit einem Stäbchen geschlagen werden (vgl. den ersten Teil des Aufsatzes). Einen eisernen Haushaltungsgegenstand sah ich in Form einer aufhängbaren, primitiven Öllampe (Abb. 33). Mehr merkwürdig als kunstvoll ist ein Stab (Abb. 34), den die Aufrührer von Kumase anno 1900 mit sich trugen und der aus Telegraphendrähten und einer Patrone besteht.

Für Schnitzerei wird gewöhnlich das sehr weiche Seidenbaumwollenbaumholz verwendet. Es werden angefertigt: große und kleine Teller, erstere, um damit Lasten auf dem Kopf zu tragen, letztere für den Hausgebrauch; Löffel, einfache und mit figurenreichem Stiele; sog. Sumpfsandalen mit hohen Absätzen vorn und hinten; Kämme (Abb. 35), oft mit hübsch verziertem Handgriff und manchmal gebeizt oder bemalt; Puppen (Abb. 19), die allerdings selten Kindern zum Spielzeug dienen, sondern eher als Götzen angesehen werden dürften. Diese Puppen haben, wenn sie als männliche Wesen gelten, in der Regel einen runden, kolossalen Scheibenkopf, einen langen, gerippten Hals und einen dünnen, kurzen Leib mit Andeutungen der Brustwarzen und des Nabels; Arme sind oft angedeutet, Beine fehlen. Weibliche Puppen weisen in der Regel einen länglich-viereckigen Kopf auf, in den am oberen Rande Haarbüschel eingesetzt sind. Es scheint mir, daß je nach der Gegend auch die Form der Puppen wechselt. Ich besitze z. B. eine weibliche Puppe, die in ziemlich guter Proportion stehende Körperteile aufweist, dagegen am runden Kopfe kein

[2]) Dabei erwähne ich, daß ich von einheimischen Waffen auf der Goldküste nie etwas vorfand, abgesehen von solchen der Haussaleute, die aus dem Inneren kommen oder Waffen zum Verkauf an Europäer an der Küste herstellen.

Gesicht hat. Wie gesagt sind die Puppen meist zugleich Fetische, wenn auch besondere Götzen (Abb. 18) nebenher noch aus Holz verfertigt werden.

Weitere Erzeugnisse der Holzschnitzerei sind allerlei Musikinstrumente, wie Trommeln, Pauken, Guitarren und Flöten; dann Stäbe, meist aus Ebenholz geschnitten, mit goldenen Knäufen für Könige und Fetische; des weiteren die aus weichem Holz hergestellten niederen, etwa 30 cm hohen Sessel mit ausgeschweiftem Sitz; ähnliche Formen fand ich in Kamerun. Zwischen dem Sitz- und Bodenbrett, beide länglich viereckig, stehen durchbrochene Säulchen oder Tiergebilde. Man sieht auch niedere Stühlchen mit vier Beinen und Rücklehne, namentlich im Besitze von Königen; ich nehme fast an, daß das erste Modell, allerdings vor Hunderten von Jahren eingeführt, aus Europa stammte. Solche Stühle sieht man z. B. in Abb. 36. In Abb. 37 ist ein runder Fetischstuhl abgebildet; mit den sog. Lebensnägeln und Lebensstroh-

große Grube gegraben und darüber der Stamm gewälzt, und indem nun je ein Mann oben über der Grube und ein anderer unten im Loch sich hinstellt, wird mit europäischer Blattsäge die Arbeit vorgenommen.

Elfenbeinschnitzerei traf ich nur in Abetifi, unserer nördlichsten Missionsstation, an; das ist erklärlich, da nur noch im tiefsten Hinterlande der Goldküste Elefanten vorkommen. Der Mann dort, ein recht geschickter Künstler, verfertigte schön verzierte Heroldsstäbe, Schachteln, Falzmesser (Abb. 38) u. dgl.

Flechtereikunst wird zu gröberen wie zu feineren Arbeiten angewandt. In der Regel werden wohl Bambus- und Palmblattfasern, gefärbte und ungefärbte, verwendet. Zu den gröberen Arbeiten zähle ich Schlafmatten und storeartige Matten, um die Hütten im Innern damit abzuteilen oder als Türen gebräuchlich oder als Hag um das Gehöft. Feinere Flechterei sind Mützen und Hüte, Körbe, Teller u. dgl.



Abb. 36. **Aufzug eines Asantefürsten in Kumase.**

wisch hat es folgende Bewandtnis: Ist nach Ansicht des Priesters ein Mensch dem Tode verfallen, so schlägt er ein gebogenes Eisen in den Boden des Stuhles oder befestigt ein Strohbündel daran, und diese Zeichen bleiben so lange haften, bis sich jener Mensch durch ein schweres Opfer losgekauft hat. — Grobe Arbeiten aus Holz sind die ausgehöhlten Ständer zum Stampfen der Ölkerne und des Fufus, ferner die Kanus und die dreizinkigen Ruder. Bloß als Spielerei und zum Verkauf an Europäer dienen niedlich geschnitzte, meist etwa 1,5 m lange Ruder mit zugespitzter, längsovaler Schaufel. Trommeln in allen Größen und Arten zeigen oft nicht nur zierliche Einkerbungen, sondern auch Abbildungen von Tieren, Hausgegenständen usf. — Erwähnenswert scheint mir noch, daß z. B. die Buben in Nsabā sich aus Holz genau kopierte Königsschwerter schnitzten, womit sie „König" spielten, wie sie auch kleine Trommeln zum Spiele sich herstellen. Werden Bretter und Balken gesägt, so muß das am Platze des Baumes selbst geschehen; es handelt sich in der Regel um Odumbäume, da deren Holz gegen die weißen Ameisen am gesichertsten ist. Es wird eine

Die Webstühle sind höchst primitiver Art, ähnlich denen anderer afrikanischer Völker. Es werden stets nur Streifen von 5 bis 10 cm Breite gewoben, meist vielfarbig und mit nicht ungefälligen Mustern; die Streifen müssen dann für ein Tuch zusammengenäht werden. Man zahlt für ein Tuch von 1 m Breite und $1^1/_2$ m Länge je nach der Mannigfaltigkeit der Farben und Muster 10 bis 30 M. Da und dort sind bestimmte Trommeln in Tuch eingefaßt, das aus alten Zeiten stammt und für sehr wertvoll gehalten wird (vgl. erster Teil des Aufsatzes, Globus, Bd. 89, Abb. 11). Die Anfertigung von Fischnetzen am Meer und an den Flüssen sei nur kurz erwähnt.

Als besondere Kunst wird vom Volke die Darstellung gewisser, scheckig aussehender Perlen angesehen. Man erzählte mir, daß europäische Glasperlen erst ganz fein zerrieben und zerstoßen und dann der Staub wieder zusammengeschmolzen werde.

Die Kunst der Töpferei ist nicht das Privileg nur weniger Personen; es schien mir, als ob fast jedermann die Sache verstände an Orten, wo gute Erde vorgefunden

wird. Eine Drehscheibe kam mir nie zu Gesicht. Die Töpfe werden direkt im Feuer schwarz gebrannt; sie dienen zum Wasserholen, zum Kochen und Aufbewahren der Speisen und zeigen ansprechende bauchige Formen von kreisrunder Gestalt, oft mit vorspringenden Leisten und verzierenden Zeichnungen. In gewissen Gegenden, z. B. bei Nsabâ und Kumase, werden hübsch modellierte Pfeifenköpfe hergestellt. Die Anfertigung von Krügen ist wenig verbreitet, doch habe ich allerhand Formen von Tonkrügen hin und wieder gesehen.

Weit verbreitet auf der Goldküste, wie überhaupt im mittleren Westafrika ist die Kunst der Hansa; namentlich springen ihre Arbeiten in Leder, Weberei, Stickerei und Färberei in die Augen; ihre schön geschriebenen, oder besser gesagt gezeichneten Korans; ihre Waffen; eingelegte Armringe, die sog. Tuarek-Ringe usf.

Das sog. Aussterben der Neanderthal-Spy-Rasse.

Von Giuffrida-Ruggeri. Rom.

Das Austerben der Neanderthal-Spy-Rasse kann auf viererlei Art erfolgt sein: 1. auf spontanem oder natürlichem Wege, 2. auf gewaltsame Weise, 3. durch Evolution, 4. durch Kreuzungen.

Spontanes Aussterben. Einige Gelehrte gehen ohne weiteres von einem Analogieschlusse aus und vereinfachen dadurch die Frage gar zu sehr; sie durchhauen, sozusagen, den gordischen Knoten mit dem Schwerte. Sie sagen: manche der quaternären Tiere sind ausgestorben; rechnen wir also auch die Neanderthal-Spy-Rasse zu ihnen.

Gegen dieses summarische Verfahren lassen sich verschiedene Einwände erheben. Die Skelette von Spy gehören, wie es scheint, dem unteren Solutréen an, sicherlich aber entstammen sie mindestens der Zeit der Moustérienkultur, d. h. sie rühren aus einer ziemlich späten Periode her, von deren Fauna nur sehr wenige der zahllosen Tierarten, die sie aufwies, ausgestorben sind. Die Tierwelt der Spy-Zeit erfuhr keine durchgreifende Umwandlungen, sondern nur ausnahmsweise Ausmerzungen, zu denen vielleicht der Mensch selbst beitrug. Außerdem besaß der Spy-Mensch eine fortgeschrittene Kultur, eine Kultur, die den Anforderungen des Daseins so gut angepaßt war, daß sie sich auf lange, bis in die jüngsten Zeiten hinein, in verschiedenen Ländern und Himmelsstrichen erhalten konnte — ein Umstand, der zu der Annahme nötigt, daß die Intelligenz dieser Rasse so weit entwickelt gewesen sein muß, daß sie sich vorkommenden Falles die erforderlichen Anpassungsmöglichkeiten schaffen konnte, um der Vernichtung, die ihr drohte — wenn eine solche Gefahr überhaupt je bestanden hat — zu begegnen.

Von vornherein ist also ein Aussterben auf natürlichem Wege nicht anzunehmen; im folgenden werden wir sehen, ob beweiskräftige Anzeichen dafür vorhanden sind, daß ein derartiges Aussterben — trotz seiner geringen Wahrscheinlichkeit — wirklich stattgefunden habe.

Gewaltsame Ausrottung. Dabei könnte es sich nur um die Eroberung des eigenen Gebietes durch eine feindliche Rasse handeln. Diese Hypothese ist möglich, aber darum zweifelhaft, weil in der Urzeit ja Raum für alle vorhanden war und die Gefahr der Vernichtung durch Aufsuchen anderer Wohnstätten leicht abgewendet werden konnte. Übrigens glaube ich nicht, daß diese Hypothese irgendwelche Anhänger hat, deshalb übergehe ich sie hier.

Aussterben infolge von Evolution. Ich weiß, daß einige, die sonderbarerweise auch zu den Evolutionisten gehören, schon bei Nennung dieses Namens schaudern werden. Jedenfalls werden diese nicht leugnen können, daß der Neanderthal-Mensch seit dem Übergange vom älteren Löß der zweiten zum jüngeren Löß der dritten Zwischeneiszeit [1]) ein gutes Stück vorgeschritten ist, da ja der Neanderthal-Schädel gegenüber dem von Spy II eine ganz beträchtliche Vervollkommnung zeigt. Desgleichen werden sie nicht leugnen können, daß es zwischen dem Spy-Menschen und dem der Gegenwart in den entsprechenden Zwischenzeiten Zwischenstufen gibt; ich erwähne z. B. den neuerdings von Schwalbe [2]) untersuchten Schädel von Brüx.

Aussterben infolge von Kreuzungen. Zugunsten dieser Hypothese spricht die Tatsache, daß, obwohl es gegenwärtig keine Schädel gibt, die mit dem von Neanderthal identisch sind, doch zuweilen atavistische Merkmale zum Vorschein kommen, was nicht der Fall sein könnte, wenn man ein Aussterben ohne Nachkommenschaft annehmen würde. Sie läßt sich aber mit Hilfe der vorigen, der Evolutionshypothese, erklären, oder durch eine infolge von unzähligen Kreuzungen abgeschwächte Fortdauer. Die sogenannten friesischen Schädel, der Batavus genuinus und der andere analoge, welche von Spengel [3]) untersucht worden sind, sowie die von Virchow [4]) beschriebene Saterland-Kalotte lassen sich vielleicht dem Neanderthal-Schädel nicht so nahe rücken, wie man behauptet hatte, aber sie könnten auch von Spy II nicht so weit getrennt werden, wie man es in letzter Zeit, im entgegengesetzten Sinne übertreibend, versucht hat.

Der Versuch rührt, wie allbekannt, von Schwalbe [5]) her und ist das Ergebnis seiner zahlreichen, interessanten Forschungen über prähistorische Schädel; aber nicht alle von denen, die die Resultate Schwalbes gebilligt haben, haben den Umstand beachtet, daß die Grundlage von Schwalbes Studien, die an und für sich ganz gut, es vom vergleichenden Gesichtspunkte aus nicht ist. Seine Grundlage ist ja die Horizontalebene durch Glabella und Inion oder die glabellaroccipitale Linie Huxleys. Damit nun diese Linie als Grundlage einer Vergleichung des Neanderthal-Schädels mit den gegenwärtigen dienen könnte, wäre es nötig vorauszusetzen, daß das Inion vom Homo primigenius an bis zum Menschen der Jetztzeit seinen Platz nicht verändert hätte. Schwalbe selbst verkennt nicht, wie wesentlich eine Verschiebung des Inion nach oben ist, da er selbst schreibt [6]): „Ich habe schon oben mitgeteilt, daß bei den Affen das innere Inion tiefer liegt, als das äußere. Wir können das auch so ausdrücken, daß letzteres bei den Affen eine relativ hohe Stelle am Hinterhauptsbein einnimmt, beim Menschen

[1]) G. Sergi, Qualche determinazione sulla cronologia dell' uomo quaternario. Atti Soc. Rom. Antr., vol. XII, fasc. III, p. 306.

[2]) G. Schwalbe, Das Schädelfragment von Brüx und verwandte Schädelformen. Zeitschr. f. Morph. u. Anthr., 1906, Sonderheft, S. 148.

[3]) J. Spengel, Schädel vom Neanderthal-Typus. Archiv f. Anthrop., Bd. VIII (1875), S. 53 u. 60.

[4]) R. Virchow, Beiträge zur physischen Anthropologie der Deutschen. Abh. d. Kgl. Akad. d. Wiss. zu Berlin 1875, S. 235 ff.

[5]) G. Schwalbe, Neanderthalschädel und Friesenschädel. Globus, Bd. LXXXI, S. 11.

[6]) G. Schwalbe, Der Neanderthalschädel, S. 50. Bonn 1901.

eine relativ tiefe. Dadurch wird der Kalottenraum der Affen im Verhältnis zu dem des Menschen viel zu klein, der untere Schädelraum aber umgekehrt bei den Affen viel zu groß. Um vergleichbare Messungen zu erhalten, muß man also bei den Affen die Ebene zugrunde legen, welche hinten durch das »innere Inion« verläuft."

Nun wohl, wenn man die Affen anders behandeln muß als den Menschen, „um vergleichbare Messungen zu erhalten", so ist es aus demselben Grunde erforderlich, die Neanderthal-Spy-Rasse anders als den gegenwärtigen Menschen zu behandeln. Gibt es nicht, nach Schwalbe, „mindestens" zwei Arten? Schwalbe sagt zwar weiterhin, daß man die Verschiebung des äußeren Inion am Neanderthal-Schädel nicht mit in Rechnung zu ziehen brauche, weil diese Verschiebung zu klein sei; aber man kann dagegen einwenden, daß er auf S. 46 seiner Schrift gesagt hatte, daß es nicht möglich wäre zu bestimmen, wieviel tiefer das innere Inion als das äußere sei, „da gerade hier der Bruch eingetreten ist". Jedenfalls möchte ich ihn daran erinnern, daß das äußere Inion am Spy-Schädel 1 10 mm höher liegt als das innere. Und warum drückt Schwalbe alsdann dabei ein Auge zu (um eine Redensart zu wiederholen, die nicht nach seinem Geschmacke ist) und stellt seine Vergleichungen zwischen den friesischen und den heutigen Schädeln an, als ob das Inion bei allen in derselben Höhe läge?

Die Neandertal-Spy-Schädel sind vielmehr offenbar so zu orientieren, daß ihr äußeres Inion höher zu liegen kommt als das des modernen Schädels, mit dem sie verglichen werden. Das hat zur Folge, daß sich die Wölbung dieser Schädel etwas erhöht, die Stirn etwas weniger schräg steht, das Gesamtbild sich mehr den von Spengel beschriebenen Friesenschädeln nähert, und besonders der merkwürdigen Saterland-Kalotte, die Virchow in seinem angeführten Werke abgebildet hat. Oder sollte das alles auf irgend eine Schwierigkeit stoßen? Ich sehe nichts dergleichen. Selbst wenn man — was aber nicht nötig — den Neanderthal-Schädel in die Stellung brächte, die ihm Spengel in Fig. 1 auf S. 53 und in Fig. 5 auf S. 60 (a. a. O.) gegeben hat, würde der vordere Rand der Schläfenlinie, worauf Schwalbe bei der Orientierung so viel Wert legt [7]), mit dem vorderen Rande der Schläfenlinie, sei es am Batavus genuinus, sei es an einem anderen „neanderthaloiden", von Spengel beschriebenen Schädel beinahe zusammenfallen. Wenn diese Schädel nach dem vorderen Rande der Schläfenlinie orientiert werden sollten, so würde sich das Inion des Neanderthal-Schädels sogar zu hoch erheben (wie man an den Figuren bei Spengel sieht) und eine außerordentliche Entwickelung der Nackenmuskulatur anzeigen — die übrigens naturgemäß stärker entwickelt gewesen ist als die heutige —, aber niemand dürfte da von einer falschen Einstellung reden, am allerwenigsten Schwalbe, der auch an der Orientierung nach dem Vorderrande der Schläfenlinie festhält und überdies ihr Urheber ist. Bei einer solchen Orientierung würde der von Virchow abgebildete Schädel noch abgeflachter werden.

Deshalb ist es mindestens wahrscheinlich, um nicht zu sagen: sicher, daß die von Schwalbe gewählte Orientierung die Unterschiede zwischen dem Homo primigenius und dem Homo sapiens in Wirklichkeit vergrößert. Aber auch wenn man der Orientierung Schwalbes und seinen Angaben beipflichtet, wird es sehr lehrreich sein zu sehen, welcher Unterschied sich bei ihm zwischen Spy II und dem bei Virchow abgebildeten Friesenschädel ergibt. Die folgende Übersicht entnehme ich seiner Schrift über den Neanderthal-Schädel.

	Spy II	Friese (Virchow, S. 234)
1. Kalotten-Höhen-Index	44,3	45,6
2. Stirnwinkel	67°	67°
3. Bregmawinkel	50,5°	52°
4. Lage-Index des Bregma	35,2	31,0

Der letzte Index, der am meisten abweicht, hat gar keinen Wert, wie man aus den Zahlen Schwalbes ersehen kann, der für den bei Spengel abgebildeten Batavus genuinus 38,0 und für den Neanderthal-Schädel 38,4 angibt. Die drei anderen Indices sind für Spy II und für die Saterland-Kalotte beinahe dieselben. Man darf wahrlich nicht sagen, daß zwischen diesen beiden Vertretern des Homo primigenius und des Homo sapiens ein Abgrund, „eine weite Kluft" gähnt; man würde der Wahrheit näher kommen, wenn man sagte, daß man — auf Grund der Zahlen Schwalbes — nicht mehr weiß, wie man den einen vom anderen unterscheiden soll. Diese zwei Arten, welche sich auf Grund ihrer „unterscheidenden Kennzeichen" so sehr gleichen, stellen ein schönes zoologisches Novum dar!

Wir stellen also den folgenden Doppelschluß auf: Entweder sind die angeblichen unterscheidenden Kennzeichen in Wirklichkeit keine solchen, und man muß andere Merkmale zu Hilfe nehmen, durch die ein jeder Vertreter einer Art deutlich von einem jeden Vertreter einer anderen unterschieden werden kann; oder, falls das unmöglich, zugestehen, daß es sich nicht um zwei Arten handelt. Übrigens ist es nicht nur augenscheinlich, daß die angeführten Maße nicht die Unterscheidungsmöglichkeit gewährleisten, auf die Schwalbe soviel Gewicht legt, sondern die Abbildungen sind sogar noch beredter. Wer die Abbildung von Spy II bei Fraipont und Lohest [8]) mit der des Saterlandschädels bei Virchow auf S. 235 seines Werkes vergleicht, wird außerordentlich überrascht sein zu sehen, wie sich trotz des Unterschiedes von so vielen Hunderten von Jahrhunderten dasselbe Profil wiederholt. Auch das hartnäckigste Vorurteil muß vor dem Augenschein weichen.

Angenommen also, daß die Kluft, die Schwalbe sah, zwischen den zwei Menschenvarietäten nicht klafft; angenommen, daß unleugbare Übergangsformen bestehen, so darf man den Worten zweier so ausgezeichneter Naturforscher und Anthropologen, De Quatrefages und Hamy, beipflichten, wenn sie „das Bestehen einer paläontologischen Rasse" annehmen, „deren Merkmale der Neanderthal-Schädel übertreibend zeigt, und die, mit den späteren Rassen vermischt, doch ihr einstmaliges Vorhandensein in dem Gepräge kundgibt, das sie noch heutzutage einigen wenigen Individuen aufdrückt" [9]). Und weil man ja immer auch bei Annahme einer Weiterentwickelung (Evolution) des Homo primigenius unvermeidlich bis zu einem gewissen Grade auf Kreuzungen mit Zugewanderten stößt, so kann man als wahrscheinlichstes Endergebnis ein Aussterben infolge von frühzeitigen oder späten Kreuzungen (d. h. in einer vorgerückteren Phase selbständiger Weiterentwickelung) annehmen, und als Folge eines solchen unvollständigen Aussterbens das Vorhandensein morphologischer Rückstände. Vielleicht darf man auch eine genetische Verbindung

[7]) G. Schwalbe, Zur Frage der Abstammung des Menschen. Zeitschr. f. Morph. u. Anthr., 1906, Sonderheft, S. 38.

[8]) J. Fraipont et M. Lohest, La race humaine de Néanderthal ou de Constadt en Belgique. Archives de Biologie, 1887, p. 604, Fig. 6 und Taf. XVII.

[9]) Crania ethnica, p. 43.

zwischen der Neanderthal-Spy-Rasse und den Friesen, wie ich im Gegensatze zur Meinung Schwalbes gesagt habe, nicht vollständig ausschließen. Sicherlich widerstreiten die dargelegten Tatsachen einem völligen Aussterben im Sinne der Paläontologie: Wenn jemand gesagt hätte, sie wären zu meinen Gunsten, so würde ich mich selbst täuschen, aber es würde mir nicht gelingen, damit andere irrezuführen.

Die Pflanzenwelt Australiens[1]).

Im Auftrage der Humboldt-Stiftung der Kgl. preuß. Akademie unternahm Diels eine zweijährige Reise nach dem fünften Kontinent, speziell nach Westaustralien; denn unsere Kenntnis von seinem Vegetationsbilde war sehr lückenhaft, wenn auch die floristischen Elemente gut bekannt waren. Zudem ist dieser Erdstrich unter den Winterregengebieten einer der rein ausgeprägtesten.

In Australien haben wir es mit einem ausgedehnten Plateaulande zu tun, das an der Ostseite zu einem höheren Saume anschwillt, um dann rasch, oft plötzlich, sich zu einem schmalen Küstenvorlande zu senken, das von kurzen Flüssen durchzogen wird. An der Westküste fehlt solche Anschwellung fast gänzlich, aber auch dort bricht das 300 m bis 500 m hohe Plateau stellenweise unvermittelt zum schmalen Litorale ab. Nach der Mitte zu ist das Tafelland eingesenkt, und in dieser Mulde ziehen die Hauptwasseradern des Kontinentes, welche von dem Höhensaume des Ostens gespeist durch regenarmes Land zum Meere gehen.

An der bergigen Ostküste erreicht die Regenmenge hohe Werte, nach dem Binnenlande zu nimmt sie überraschend schnell ab. Die Winterregen sind in höheren Breiten ergiebig; viel ungünstiger steht die mittlere Südküste, doch gibt es in Australien kaum irgendwo wirklich regenlose Gebiete. Schwer lastet auf den sämtlichen wirtschaftlichen Anlagen Australiens, daß Zeiten ungestümer Feuchten mit monate-, ja jahrelangen Dürren wechseln. Ähnlich vereinen die Wärmeverhältnisse Momente ungezügelter Gegensätzlichkeit.

So ist das gewaltige Tafelland des australischen Kontinents demgemäß besetzt von stark tropophilem oder xerophilem Pflanzenwuchs: von dürftigen Savannen, von starren Buschdickichten oder endlich wüstenartigen Gebilden. Vom Saume des Plateaus her greifen die reicher ausgestatteten Formationen zum Binnenlande vor: von Norden und Osten in breiter Zone, in der Südwestecke nur in schmalem Saume als Savannenwälder, Buschwälder oder gar in der Gestalt von echtem Regenwald. Lange Strecken entbehren jedoch dieses reichen Kranzes; an der Nordwestecke sowohl wie im Süden an der großen Bucht tritt das karge Wesen des Binnenlandes ungemildert an die Küste.

Australien kann pflanzengeographisch nicht einfach in eine Ost- und Westhälfte getrennt werden; vielmehr dürfte es richtig sein, drei Provinzen von sehr ungleicher Ausdehnung zu unterscheiden: Ostaustralien, Eremaea und Südwestaustralien.

Die erste ist der in sich am besten gegliederte Teil. Sie enthält die meisten Formationen des Erdteiles; alle seine Florenelemente sind vertreten. Das malesische Element erscheint in ökologisch vielseitiger Ausgestaltung; das australische ist reich an Typen, aber nur in manchen Familien wirklich polymorph; das antarktische kommt nur in dieser Provinz vor, beschränkt auf die Gebirge des Südostens. Als Unterprovinzen lassen sich etwa unterscheiden Nordaustralien im engeren Sinne, Queensland und der Südosten.

Die Eremaea kennzeichnet sich durch Einförmigkeit in jeder Beziehung. Eine eigentümliche Auslese australischer Provenienz führt die Vorherrschaft in diesem großen Gebiete. Vielfach kommen malesische Einflüsse neben ihr zu starker Geltung, während in den Randgebieten der südlichen Hälfte hier und da isolierte Vorposten autochthoner Flora das Gleichgewicht stören. Die innersten Teile haben große Sandwüsten mit dürftigem Pflanzenwuchs, im Süden erfüllen wasserlose Einöden auf Hunderte von Meilen das ganze Land.

Südwestaustralien ist die weitaus kleinste dieser Provinzen, dabei am schärfsten umschrieben. Malesische oder antarktische Formen fehlen. Es ist das wahre Dominium der autochthonen Flora. Wo sie mit eremaeischen Genossenschaften teilen muß, geschieht es in der Form eines ruhigen Ausgleiches. Die nähere Aufklärung dieser bedeutsamen Verhältnisse bildet den Hauptinhalt des hervorragenden Buches, doch können wir hier nicht näher auf sie eingehen.

Das antarktische Element beschränkt sich, wie gesagt, auf die alpinen Erhebungen Südostaustraliens.

Das malesische — auch als indisches Element bezeichnet — durchdringt auf weit größerem Raume die australische Flora, ist vielseitiger gegliedert und erscheint am artenreichsten in den Regenwäldern des Nordostens. Die melanesischen Arten bevölkern vorzugsweise subtropische Gebiete und Regionen, bekunden aber geringe Vorliebe für trockenere Landstriche. Das melanesische Subelement ist wahrscheinlich ein älterer Florenbestandteil. Seine Existenz in Australien reicht vornehmlich in die Zeit zurück, als zwischen dem 15. und 30. Grade noch größere Landkomplexe ostwärts vom heutigen Kontinente bestanden.

Das eigentliche australische Element umfaßt numerisch die Mehrzahl der in Australien vorkommenden Pflanzenarten. Seine Gruppen und Sippen kommen außerhalb dieses Erdteiles entweder überhaupt nicht vor, haben auch keine näheren Verwandten anderswo, oder sie lassen über die Grenzen des Erdteiles nur wenige Vertreter hinüberreichen, welche offensichtlich mit der australischen Hauptmasse aufs engste zusammenhängen. Dieses australische Element, dessen Gehalt an endemischen Gattungen sich beiläufig auf etwa 300 Gattungen beziffert, zeigt geringe Beziehungen zum antarktischen, stärkere zum malesischen Element. In Westaustralien ist es am reinsten ausgeprägt, wo sich auch die reiche und dabei gleichmäßige Abtönung der klimatischen Zonen am besten bemerkbar macht.

Während das östliche Australien sehr enge Konnexionen mit der melanesisch-papuanischen Welt besitzt, fehlt Westaustralien jeder Verkehr nach dem malesischen Norden, nirgends nimmt er etwas von den malesischen Ingredienzien der ostaustralischen Flora in sich auf.

Zuweilen treten in West- bzw. Südwestaustralien recht übereinstimmende Vegetationsbilder mit dem Kaplande auf. Im großen und ganzen aber bestehen tiefgehende Unterschiede. So entbehrt die echte Kapregion im allgemeinen des Baumwuchses, sie weist eine reiche Zahl von Sukkulenten auf, sie ist berühmt durch die Fülle ihrer Zwiebel- und Knollenpflanzen; in ihr spielen die annuellen Gewächse eine große Rolle. Von allen diesen ist in Südwestaustralien keine Spur. Nur die Proteaceae und Restionaceae stellen eine unbestreitbar wichtige Analogie zwischen ihm und dem Kaplande her. Als gemeinsame Quelle ist eine alte südhemisphärische Flora anzunehmen, der manche der heutigen Pflanzengruppen angehören, wie Proteacae, Droseraceae, Restionaceae. Ein gleichwertiges Gegenstück zu dieser Erscheinung bildet der Mangel borealer Gruppen in Südafrika und Australien, wie der Abietineae, der Betulaceae, Platanaceae, Juglandaceae usw. Als Konvergenzerscheinung erscheint die reiche Entwickelung gewisser Stämme unter den klimatisch ähnlichen Verhältnissen beider Länder wie der Rutaceae, Sterculiaceae, der einjährigen Compositae. In gleichem Sinne umgekehrt die geringe Entfaltung hygrothermer Elemente.

Was die floristischen Beziehungen innerhalb Australiens betrifft, so läßt sich die Stellung der Flora Westaustraliens innerhalb des Kontinents nur richtig verstehen, wenn man Südwestprovinz und Eremaeaprovinz sondert. Die Einheitlichkeit dieses letzteren Florengebietes ist bisher von den Pflanzengeographen nicht genügend erkannt und gewürdigt worden. Im ganzen beobachtet besitzt sie die stärkste Affinität zur Flora des tropischen Nordaustraliens.

Die Frage der Beziehungen Westaustraliens muß man in zwei zerlegen, um die Sache zu verstehen; welche bestehen zwischen Südwestprovinz und Eremaea, welche zwischen Südwestprovinz und dem Südosten?

Geographisch betrachtet besitzt die Eremaeaflora ein sehr einförmiges Gebiet, das in seiner ganzen weiten Erstreckung über den australischen Kontinent klimatisch sehr gleichwertige Züge bietet. Größere Verkehrshindernisse fehlen, so daß Raum für eine weite Verbreitung formbeständiger Typen herrscht. Die klimatische Launenhaftigkeit der Niederschläge erschwert regeren Import aus den Gebieten geregelter Periodizität.

Dagegen finden wir in den floristischen Elementen der Südwestprovinz sehr zahlreiche Beziehungen zum Südosten Australiens. Sie verstärken sich zwar nur selten zu unmittel-

[1]) Die Vegetation der Erde. VII. Bd.: L. Diels: Die Pflanzenwelt von Westaustralien südlich des Wendekreises. Mit einer Einleitung über die Pflanzenwelt Gesamt-Australiens in Grundzügen. Leipzig, Wilh. Engelmann, 1906. XII und 413 S. Mit Vegetationskarte und 82 Figuren im Text, sowie 37 Tafeln nach Originalaufnahmen von Dr. E. Pritzel. Einzelpreis 36 M., Subskr.-Preis 24 M.

barer Identität von Spezies hüben und drüben, aber die Zahl der Gattungsgruppen, die beiderseits vorkommen, erreicht eine bedeutende Höhe, während die gemeinsamen Genera mit disjunktem Areal ganz überraschend zahlreich sind. Dann zeigen die Endemismen des Südwestens mannigfache Verbindung mit südöstlichen Florenelementen.

Zur Erkenntnis der wahren Unterschiede zwischen Ost und West im südlichen Australien sei hervorgehoben, daß das südöstliche das malesische und antarktische Florenelement besitzt, welches dem westlichen Teile vollständig fehlt. Das malesische Element wird stetig mächtiger, je mehr man nach Norden gelangt; es kulminiert im nordöstlichen Queensland, macht sich aber selbst an der Südspitze Tasmaniens noch geltend.

Südwestaustralien ist klimatisch so gut wie abgeschlossen, wie kaum ein anderes nicht insulares Gebiet der Erde. Daher ist seine Flora im Kern einheitlicher als selbst die Flora des Kaplandes. Sie bewohnt ein klimatisch reich, aber ganz gleichmäßig abgestuftes Land. Und dadurch wird sie fähig, in idealer Weise zu zeigen, wie eine Flora, ganz auf sich gestellt und unbehindert von fremdem Wettbewerb, von den Bedingungen ihrer Heimat sich formen läßt.

Wir sehen aus allem, daß die Flora Australiens einen übereinstimmenden, sehr einheitlichen Grundstock besitzt, welcher im Westen gänzlich frei liegt, im Südosten oft verschwindet vor anderen Vegetationselementen, der aber auch noch im fernsten Norden stellenweise hervorleuchtet, kurz, der überall vorhanden ist, so weit die Küstenlinien des Erdteiles reichen.

Sollen wir nun noch einen Blick werfen auf die Entwickelungsgeschichte der Flora des extratropischen Westaustraliens, so können wir erkennen, daß sich die Südwestprovinz als ein Land mit einer relativ wenig gestörten Vergangenheit in seinem geologischen Bau entpuppt. Während aber die weitere Entwickelung des Pflanzen-Urelementes in Ostaustralien durch den Mitbewerb anders gearteter Elemente zurückgehalten und vielfach geschädigt wurde, ging sie in der Südwestprovinz ihre ruhigen Bahnen. Ob die hier vorhandenen endemischen Typen von großer Eigentümlichkeit stets dem Westen vorbehalten waren, oder dermaleinst auch den Osten schmückten und dort ausstarben, dürfte sich wohl kaum jemals entscheiden lassen.

Jedenfalls schuf die friedliche Entwickelung Westaustraliens ganz besonders günstige Verhältnisse für den progressiven Endemismus; viele Gattungen brachten es zu einer sehr vielseitigen und vollkommenen Ausgestaltung, vielen gelang es, in morphologischer oder funktioneller Hinsicht wichtige Fortschritte zu machen, die der minder bevorzugten östlichen Gruppe nicht gelangen. Der in Westaustralien so reich entwickelte Teil der gegenwärtig australischen Flora ist als altes panaustralisches Element zu betrachten, dem der Mensch bisher noch kaum irgendwie gefährlich geworden ist, wie denn auch seine Unkräuter bisher die einheimische Vegetation kaum beunruhigt haben.

Wegen der genaueren Ausführungen muß auf das Werk selbst verwiesen werden. Hervorgehoben sollen aber noch die photographischen Ansichten werden, welche Diels Begleiter, Dr. E. Pritzel, aufgenommen und für die Illustration des Buches zur Verfügung gestellt hat. Sie geben vielfach ein anschaulicheres Bild der eigentümlichen Vegetationsverhältnisse, als es Worte vermögen. E. Roth.

Die Krankheiten der Indianer.

Der verdiente amerikanische Anthropolog Dr. Alexander **Hrdlička** hat in den Washington Medical Annals, Bd. IV, S. 372 bis 394 eine Abhandlung über dieses Thema veröffentlicht, als den Vorläufer einer viel größeren Arbeit, die vom Bureau of American Ethnology veröffentlicht werden soll. Er klagt darüber, daß die eigentliche Anthropologie der Indianer noch sehr vernachlässigt sei, z. B. sei das Gehirn noch nie untersucht, und in Washington besitze man nur zwei unvollständige Gehirne! Auch die Pathologie sei nicht genügend bearbeitet, und doch sei es von der größten Wichtigkeit, diese genauer zu studieren, da die indianische Rasse doch so wesentliche Unterschiede gegenüber den Weißen zeige. Hrdlička bietet uns daher in seiner Abhandlung einen ersten orientierenden Beitrag, der einmal aus seinen eigenen Erfahrungen floß (sechs Expeditionen unter den Indianern des Südwestens und in Nordmexiko) und dann aus den Antworten auf Fragebogen, die von amerikanischen Ärzten an 103 indianische Schulen und Indianeragenturen in den verschiedensten Teilen der Union ergingen. Letztere sind statistischer Art. Seine eigenen Beobachtungen laufen etwa auf folgendes hinaus.

Erkrankungen des Blutes sind sehr selten, ebenso Krankheiten des Zirkulationsapparates. Hrdlička fand unter 2000 Indianern nur drei Fälle von organischer Herzkrankheit und keinerlei Sklerose. Dagegen sind die Krankheiten der Atmungsorgane sehr häufig und die Ursache vieler Todesfälle. Am häufigsten sind es Pneumonie und Auszehrung. Letztere soll früher (in the prehistoric Indians) kaum vorgekommen sein, ist aber jetzt an den Straßen der Kultur ungemein verbreitet. Von Asthma wurde kein Fall bekannt. Der Typhus ist selten; in den niederen Teilen von Mexiko werden die Indianer oft von blutigen Diarrhöen und Dysenterie ergriffen. Eingeweidewürmer sind selten. Ebenso selten sterben einzelne an Wassersucht. Sexualkrankheiten, ausgenommen Syphilis, sind gewiß selten, und die Weiber leugnen ihr Dasein, doch konnte Genaueres nicht erfahren werden. Dagegen sind venerische Krankheiten überall in der Nähe der Eisenbahnstationen und bei den Niederlassungen der Weißen verbreitet; doch ist weder Syphilis noch Gonorrhöe von schweren Folgen begleitet, und Zeichen von erblicher Syphilis bei lebenden Kindern sind selten. Was die Nervenkrankheiten betrifft, so ist Epilepsie sehr selten, auch kommen Schwachsinn, Wahnsinn und Paralyse wenig vor, und Idioten sind unbekannt. Was die Sinnesorgane angeht, so sind Augenkrankheiten reichlich zu verzeichnen, so daß namentlich bei den Pueblo-indianern auch viele Blinde vorkommen. Caries der Zähne ist vorhanden, doch seltener als bei den Weißen.

Unter den ansteckenden Krankheiten, soweit sie nicht schon erwähnt, treten unter allen besuchten Stämmen vorzugsweise die Pocken verheerend auf; auch lokalisierte Masernepidemien sind häufig. Kinder und Erwachsene werden befallen, und die Sterblichkeit ist da größer als bei den Weißen. Scharlachfieber ist selten, Keuchhusten, häufiger Diphtherie tritt in mäßiger Form auf; auch Influenza ist unter den Südwestindianern vorgekommen. Unter allen Stämmen aber ist die Malaria, bekannt als Fieber, Frios oder Calentura, in ihren verschiedenen Formen eine gefürchtete Krankheit. Während sie in den nördlichen und hochgelegenen Gegenden selten tödlich verläuft, tritt sie in den Tälern und namentlich in den niederen Küstenstrichen Mexikos bösartig mit Hämorrhagie und nicht selten tödlich verlaufend auf. Rheumatismus ist selten, und von Rachitis konnte weder an Lebenden noch an Skelettknochen eine Spur gefunden werden. Kropf ist vorhanden, aber kein Fall von Kretinismus liegt vor. Hernien sind selten, nur Nabelbrüche bei Kindern wurden beobachtet. Albinismus unter den Hopi und Zuñi.

Hrdlička faßt seine Beobachtungen folgendermaßen zusammen: **Häufig** sind bei den Indianern Affektionen des gastro-intestinalen Traktus, Krankheiten der Atmungsorgane, der Augen, muskulare und senile Arthritis, Pocken, Masern, Malaria, Dysenterie. **Selten** dagegen: Anämie, Brustaffektionen, Krankheiten des Herzens und der Adern, Asthma, Krankheiten der Leber und der weiblichen Geschlechtsorgane, Zahnkaries, Krebs, Rachitis, Brüche, Idiotik, Wahnsinn, Nervenkrankheiten, Scharlach, Knochenbrüche.

Was das Vorkommen der Syphilis unter den Indianern des Südwestens vor Ankunft der Weißen betrifft, so weist Hrdlička darauf hin, daß diese Krankheit die Knochen der Indianer gerade so gut wie die der Weißen angreift. Wenn daher vor Ankunft der Spanier diese Krankheit vorhanden war, so müßten Spuren an den Knochen der alten Gräber gefunden worden sein. Aber die Knochen dieser Gräber sind in der Regel frei von allen Zeichen der Krankheit.

Bücherschau.

Dr. Adolf Heilborn, Die deutschen Kolonien. (Band 98 der Sammlung „Aus Natur und Geisteswelt".) Leipzig, B. G. Teubner, 1906. 1,25 M.

Das vorliegende Büchlein ist aus Vorträgen entstanden, die der Verfasser im Jahre 1904 vor einem größeren Zuhörerkreise im Kolonialmuseum zu Berlin gehalten hat. Als Fachethnologen waren ihm die Eingeborenen draußen nach ihrem Kulturstande durch das Anschauungsmaterial unserer Sammlungen so nahe gerückt, daß es ihm leicht ward, sie in zutreffenden und lebensvollen Zügen zu schildern. Gelegentlich führt ihn jedoch die Kürze des Textes zur Vereinigung verschiedener Auffassungen und Berichte, die kaum

zusammengehören. „Der Tamo der Astrolabebucht kann z. B. nicht Anspruch erheben, das Urbild des Papua zu sein“; dazu steht er schon zu lange im Verkehr mit den Weißen. Neben der Ethnographie hat der Verfasser auch das andere nicht vergessen; die Erwerbungs- bzw. Eroberungsgeschichte, der geographische Aufbau des Landes, dessen Flora, Fauna und Klima nebst den sanitären Verhältnissen sind, dem eng begrenzten Raume entsprechend, im allgemeinen nicht zu kurz gekommen. Wer sich indes über die wirtschaftliche Entwickelung der Kolonien informieren will, muß sicherlich die allzugroße Knappheit beklagen und wünschen, daß hier ein wenig genauer und ausführlicher vorgegangen wäre. Denn die Kolonien sind nun einmal „ein Geschäft,“ und wenn auch bisher an den meisten Stellen der Segen noch ausblieb, so will man doch wissen, in welcher Weise und mit welchem positiven oder negativen Erfolge so lange im überseeischen Deutschland gearbeitet wurde. Die kleine, zum Teil noch unvollständige Tabelle auf Seite 165 kann diesem Mangel nicht abhelfen; sie gibt nur die nackten Zahlen und stellt den Unkundigen, der die Sprünge und Rückschläge in den Ein- und Ausfuhrsummen sich nicht zu erklären weiß, vor unlösbare Rätsel. Dem wäre leicht zu begegnen, wenn der Verfasser auf diese Punkte jedesmal eine ganze Seite statt der je 6 bis 8 Zeilen verwendet hätte. Vielleicht läßt sich dies in einer späteren Ausgabe erreichen; es würde dem nützlichen Buche durchaus zum Besten dienen und seine unbestrittenen Vorzüge noch erhöhen. Die fast sämtlich gut gelungenen Abbildungen sind nach geschickt ausgewählten Photographien hergestellt. Die kleine Übersichtskarte am Schluß, sowie die Textkarte auf Seite 118 sind aber etwas zu dürftig; hier mußte sich der Verlag splendider zeigen. Sd.

Max Josef v. Vacano und **Hans Mattis**, Bolivien in Wort und Bild. Aus seiner Vergangenheit, Gegenwart und Zukunft. VIII u. 234 S. Mit 113 Abb. u. 1 Karte. Berlin, Dietrich Reimer, 1906. 10 M.

Die deutsche Literatur über Bolivia ist nur spärlich, und an einer selbständigen größeren Darstellung der heutigen Verhältnisse in deutscher Sprache fehlt es überhaupt. Man mußte also das vorliegende Werk der beiden Verfasser, die einen Teil der Republik aus eigener Anschauung kennen, mit Interesse zur Hand nehmen. Zunächst, durch das einleitende historische Kapitel, wird dieses Interesse leider sehr getäuscht. Wir hätten nicht geglaubt, hier wieder den Phantasien über Mexiko als das Land Fusang und über die asiatische Herkunft der Kulturen und Völker Mittel- und Südamerikas zu begegnen, über in grauer Vorzeit eingewanderte Kananäer und dergleichen mehr. Es scheint, die amerikanistische Wissenschaft arbeitet umsonst und kann die gegenstandslosen Lieblingsspekulationen vergangener Jahrzehnte und Jahrhunderte nicht ausrotten. Was soll nach der Meinung der Verfasser nicht alles feststehen! Die Ruinen von Tiahuanacu sollen ausgerechnet 120 Jahrhunderte alt sein! Die dortigen Monolithe sollen zum Teil aus Lava künstlich gegossen sein. „Damals“ wäre der nahe Vulkan Kajappia noch tätig gewesen, und die Bewohner hätten seine flüssige Lava in ihre Gußformen geführt! Auf gelegentliche Widersprüche kommt es den Verfassern nicht an. So versichern sie S. 43, den „asiatischen“ Inca wären Kühe und Pferde bekannt gewesen; vorher aber (S. 22) haben sie hervorgehoben, daß neben den Feuerwaffen die spanischen Reiter die Incaheere über den Haufen geworfen hätten, weil sie die Pferde nicht gekannt hätten. Wir vermissen die Berücksichtigung der wissenschaftlichen Literatur auch auf anderen Gebieten, auf denen die beiden Autoren nicht selber zu Hause sind. Hätten sie sie nicht ganz vernachlässigt, so würden sie nicht mehr geschrieben haben, daß der Sorata 7700, der Illimani 7500 m hoch seien. Auch andere Angaben sind ganz veraltet, und die sonst reichhaltige Karte (ohne Terrain) scheint nach einer mäßigen französischen Vorlage angefertigt zu sein.

Im übrigen freilich ist die Darstellung, unterstützt durch gute, nur nicht immer genau bezeichnete Abbildungen, nicht wertlos. Zugrunde liegt eine Art Departementsbeschreibung, wobei insbesondere den wirtschaftlichen Verhältnissen und Aussichten Beachtung zuteil wird. Auch der indianischen Bevölkerung wird gedacht. Zwischendurch begegnen wir Reiseskizzen, persönlichen Erinnerungen. Bei den Lecos-Indianern am Rio Mapiri wird die Couvade festgestellt, ein „eigenartiger Brauch“, wie die Verfasser dieses in Südamerika weit verbreitete Männerkindbett nennen. S. 206 wird eine genauere Untersuchung der Fossilienlager bei Tarija dringend empfohlen. Die inneren Verhältnisse der Republik, deren Kongreß ja vor nicht langer Zeit einen großen Eisenbahnbauplan genehmigt hat, betrachten die Verfasser jetzt als gefestigt, man könne an die Hebung der latenten Schätze gehen; das deutsche Kapital wird ermahnt, sich die Bissen nicht von den Engländern und Amerikanern wegnehmen zu lassen. Sg.

Karl Baedeker, Schweden, Norwegen. Nebst den Reiserouten durch Dänemark und Ausflügen nach Spitzbergen und Island. Handbuch für Reisende. 10. Aufl. LXVI u. 510 S. Mit 42 Karten, 26 Plänen usw. Leipzig, Karl Baedeker, 1906. 7,50 M.

Soweit dieser Baedekerband die skandinavische Halbinsel behandelt, bedarf es kaum eines besonderen Hinweises auf ihn. Zuverlässige Angaben, gute, sorgsam revidierte Karten und Pläne sind ihm ebenso eigen, wie allen anderen Baedeker-Führern. Auch fehlt es nicht an einer kurzen geographischen Darstellung und einem Überblick über die Geschichte. Erwähnt seien dann aber insbesondere zwei kurze Kapitel über einen Ausflug nach Spitzbergen und über Island. Der Tourist sucht heute bereits Länder auf, die vor einem Menschenalter ausschließlich die Domäne des Forschers waren, und zu ihnen gehören auch Spitzbergen und Island. Allerdings kommt für den Touristen von Spitzbergen noch wenig mehr als die Küste und von Island nur der Südwesten mit Hekla, Thingvellir und dem großen Geysir in Betracht. Diese Teile werden also behandelt, und zwar in vorläufig völlig ausreichender Weise. Wenn wir nicht irren, ist der Island betreffende Abschnitt von einer mit der isländischen Literatur wohl vertrauten Persönlichkeit geschrieben, die im Sommer 1905 zwecks Abfassung eines Führers eine Reise nach der Insel unternahm.

James Teit, The Lillooet Indians. (The Jesup North Pacific Expedition, Bd. II, Teil V.) Leiden, E. J. Brill, 1906.

Franz Boas und **George Hunt,** Kwakiutl Texts. Second Series. (The Jesup North Pacific Expedition, Bd. X, Teil I.) Leiden, E. J. Brill, 1906.

Das große Werk der Veröffentlichungen der Jesup-Expeditionen schreitet rüstig vorwärts. Es ist auf 12 sehr starke Foliobände in 32 Teilen angelegt; von letzteren ist bisher etwa die Hälfte erschienen, die einen riesigen Stoff zur Kenntnis der zu beiden Seiten des Beringmeeres und an der Nordwestküste Amerikas wohnenden Völker und ihrer Sprachen liefern. Die Veröffentlichung erfolgt in den Memoiren des amerikanischen naturwissenschaftlichen Museums zu New York, die für Europa die Leidener Buchhandlung E. J. Brill vertritt, und die Preise der mit zahlreichen Karten und Abbildungen versehenen kostbaren Werke sind gering, so daß sie in Fachkreisen leicht Verbreitung finden werden.

Die mit ihren Titeln oben angeführten neuesten Werke beschäftigen sich beide mit Indianern an der pazifischen Küste Nordamerikas. Die Lillooet, von denen Teit handelt, bewohnen das Innere von Britisch-Columbia, entlang den Küstengebirgen; den Namen haben ihnen die Weißen gegeben, bei den umwohnenden Indianern führen sie verschiedene Bezeichnungen, sprachlich gehören sie zu der Salischfamilie, die eine weite Verbreitung besitzt. Seit im Jahre 1858 zuerst die Weißen ihr Land betraten, sind sie mehr und mehr zusammengeschmolzen, stark räumten die Pocken unter ihnen auf, und heute schätzt Teit den ganzen in vier Unterabteilungen zerfallenden Stamm auf nur 1600 Seelen. Das Werk macht uns vertraut mit der materiellen Kultur, dem Kriegswesen, den Spielen und der Zeichensprache, den sozialen Einrichtungen, Geburt, Heirat und Tod und schließlich mit der Religion der Lillooet. Fällt das alles auch im wesentlichen zusammen mit dem, was wir über die amerikanischen Nordweststämme wissen, so möge doch einzelnes, was von Belang ist, hier besonders hervorgehoben werden. Wir erfahren, daß diese Indianer sich gern mit der Bemalung ihrer Geräte befassen, wobei sie Oker, Hämatit, einen roten Pilz und die Wurzeln eines Lithospermum, Holzkohle und Kalk als Farbstoffe verwenden; Gerberei wird mit Lachsöl und Tiergehirn betrieben; sehr alt ist die Korbflechterei, die früher auf einer höheren Stufe stand und jetzt verfällt. Auch die halb unterirdischen Winterhütten sind abgekommen und ebenso die geschnitzten und bemalten Totempfähle. Was die Zeitrechnung betrifft, so besitzen sie elf Monate, beginnend mit November; man numeriert sie oder gibt ihnen nach den hervorstechenden Witterungs- und Jahreszeitenereignissen die Namen. So ist der neunte Monat der Beerensammelmonat; der zehnte und der elfte haben von der Lachsfischerei den Namen, die der bedeutendste Betrieb des Völkchens ist, das auch sehr verschiedene Arten der Fischerei ersonnen hat. Was die Jagdmethoden angeht, so stimmen sie ganz mit jenen der benachbarten Thompsonriver-Indianer, die in einem früheren Bande der Jesup-Expeditionen beschrieben wurden, überein. Zu Pfeilspitzen war, außer Biberzähnen u. a., ein glasiger Basalt beliebt, der geradezu „Pfeilstein“ genannt wird. Hirsche,

Bergschafe und Rentiere, Biber, Waschbären sind die häufigsten Jagdtiere. Die Bären fängt man in Fallgruben. Von Interesse ist, was Teit über den Handelsgeist der Lillooet sagt; sie spielen die Rolle von Zwischenhändlern, ähnlich, wie wir dieses von afrikanischen Völkern, z. B. in Kamerun, hören. Es ist eine ganze Reihe von Erzeugnissen, die sie von den Küstenstämmen ins Innere führen und umgekehrt, wobei die Dentaliumschnecken und selbst Kupferplatten eine Rolle spielen. Bei der Schilderung der sozialen Organisation nimmt die Einteilung in Clans eine hervorragende Stellung ein. Die Bevölkerung eines jeden Dorfes hat einen gemeinschaftlichen Urvater, bildet einen Clan für sich. Die verschiedenen Klassen, ihre Totems, Verbote usw. werden ausführlich geschildert, dann ebenso der Lebenslauf des Individuums von der Wiege bis zur Bahre und endlich die Religion und der Schamanismus mit so viel auf genauer Forschung beruhenden Einzelheiten, daß wir auf weitere Auszüge aus dem gründlichen und lehrreichen Werke verzichten müssen.

In dem zweiten angezeigten Werke setzen Franz Boas und G. Hunt die von ihnen gesammelten Texte der Kwakiutl fort. Die erste Serie ist in Band X, Teil I, enthalten und ist schon sehr umfangreich. Dieser zweite Teil bringt wieder ein halbes Hundert Erzählungen und Mythen in Kwakiutl mit gegenüberstehender englischer Übersetzung, reicher Stoff für die jetzt, und nicht zum mindesten in Amerika, aufblühende Mythenforschung. A.

Kleine Nachrichten.

Abdruck nur mit Quellenangabe gestattet.

— Wirbeltierskelette aus den Torfen von Klinge bei Kottbus beschreiben H. Schroeder und J. Stoller im Jahrb. d. Kgl. preuß. geol. Landesanstalt, 26. Jahrg., 1906, nachdem 1891 bereits Nehring solche von dort veröffentlicht hatte. In bezug auf die heutige geographische Verbreitung der aufgeführten Arten ist zunächst zu betonen, daß rein arktische oder alpine Elemente fehlen. Glaziale Verhältnisse können zur Zeit der Bildung des Torflagers dort sicherlich nicht geherrscht haben, eher nehmen die Verfasser an, daß die mittlere Jahrestemperatur in jener Gegend damals um 1 bis 2° höher als heute war. Das Vorkommen der großen diluvialen Säuger in diesen Torfen beweist die Existenz dieser Tiere in gemäßigtem Klima, und daß diejenigen Forscher unrecht haben, die ohne weiteres mit jedem Vorkommen dieser Tiere ein kaltes Klima verbinden und sie mit Gletschern nach Süden vorrücken und nach Norden zurückwandern lassen. Es lohnte sich vielleicht, dem Gedanken nachzugehen, daß diese Tiere ursprünglich in einem gemäßigten Klima einheimisch waren und vor den von Süden her vordringenden Menschen und großen Raubtieren weichen und sich den Verhältnissen des hohen Nordens anpassen mußten, denen sie dann doch schließlich erlagen. Ähnliches findet sich bereits 1902 bei Geinitz in seinen Betrachtungen über die Einheitlichkeit der quartären Eiszeit.

— Über Bau und Bildungsweise des Brockenmassivs führt O. H. Erdmannsdörffer (Jahrb. d. königl. geol. Landesanst., Bd. 36, 1906) aus, daß es sich wie ein echter Stock verhält da, wo es mit steil gestellten Schichten in Berührung tritt; am Kontakt mit horizontal liegenden Schichten nimmt es lakkolithische Lagerung an, es ist also nicht angängig, das Brockenmassiv durchgängig als Lakkolith zu bezeichnen. Auch in der Anordnung der Gesteine des Brockenmassivs vermag Verfasser nirgends die Wirkung einer lakkolithischen Differentiation zu erblicken, er muß vielmehr annehmen, daß auch hier magmatische Spaltung in einem dem Gabbro- und Granitmagma gemeinsamen Behälter vorliegt, daß also die verschiedenen Zonen von Diorit, saurem und basischem Granit schon als solche den Vorgang der Intrusion mitgemacht haben und durch ihn ihre Anordnung im Raum erhielten. Zur Zeit der Erstarrung der einzelnen Intrusivmassen müssen die Bewegungen in der umgebenden Erdrinde im wesentlichen beendet gewesen sein, worauf der fast völlige Mangel an protoklastischen Erscheinungen hindeutet.

— Über die Ausdehnung der letzten Vereisung in Mitteldeutschland berichtet O. v. Linstow im Jahrb. d. Kgl. preuß. geol. Landesanst., Bd. 26, 1906. Die in den letzten Jahren vorgenommenen geologischen Untersuchungen haben den Beweis erbracht, daß sich der obere Geschiebemergel in fast ununterbrochenem Zusammenhange bis an die Elbe auch auf dem Südabhange des Flämings nachweisen läßt. Nördlich von Magdeburg stoßen wir auf ein Gebiet, dessen Endmoränen samt dem zu ihnen gehörenden Hinterlande nach allgemeiner Auffassung der jüngsten Vereisung zugerechnet werden. Es liegt ferner kein Grund vor, nicht auch den weiter südlich auftretenden Geschiebemergel, der sich bis Halle und Leipzig verfolgen läßt, als oberen Geschiebemergel aufzufassen und ihn nicht, wie es bisher nach etwas willkürlicher Annahme geschah, der sogenannten Haupteiszeit zuzurechnen. Erst als das Gebiet nördlich von Magdeburg eisfrei wurde, konnten die abfließenden Gewässer das heutige Elbtal daselbst zum Teil benutzen, und zu gleicher Zeit schnitt sich die tiefere jüngere Terrasse im Muldetal ein, die ältere bis auf wenige Reste zerstörend.

— R. Hunger macht in seiner Beschreibung der Schwemmlandküste des Arno den Versuch einer Begrenzung des Küstensaumes nach innen (Mitteil. d. Vereins f. Erdkde. zu Leipzig 1905/06). Dabei stellt er als interessantestes Phänomen an der heutigen Küste ihr rasches Vorrücken in das Meer hinaus auf; auf Grund von fünf historischen Daten ergibt sich als mittlerer Zuwachs etwa 4,7 m im Jahre. Freilich ist der Zuwachs ein stark unregelmäßiger, da an einigen Stellen auch Abbruch durch das Meer verursacht wird. Jedenfalls läßt sich aber nachweisen, daß von 1659 bis 1878 der Strand am Südhafen von Viareggio einen Zuwachs von 7,98 m aufweist! Die Zahlen zeigen von Süden nach Norden ein Ansteigen des Zuwachses, an der Serchiomündung erreichen sie das Maximum, um von hier aus nach Norden langsam abzufallen.

— In einer Dissertation über die Oberflächenformen und die geologischen Verhältnisse des Westsudan vom Atlantischen Ozean bis zum oberen Niger (Erlangen 1906) kommt Georg Feilhauer auch auf die Inselbergfrage zu sprechen, die durch Passarge angeregt ist. Für tektonische Entstehung spricht wenig, da gerade für die Gegenden, in denen wir ausgesprochene Inselberglandschaften haben, Beobachtungen fehlen. Ebenso wenig kann man jetzt südlich von 14° nördl. Br. an marine Entstehung denken, da wirkliche Meeresablagerungen nirgends gefunden wurden. Vulkanische Berge fehlen ebenfalls. Auch die Gletschererosion kann ausgeschaltet werden, da nach der ganzen Beschaffenheit des Terrains höchstens eine permische Eiszeit in Betracht käme. Es bleiben schließlich nur noch die auch in der Gegenwart wirkenden Kräfte Wasser und Wind übrig. Daß diese den als Inselberglandschaft bekannten Landschaftstypus zu schaffen vermochten, darf mit großer Wahrscheinlichkeit aus den wenigen Beobachtungen gefolgert werden. Dabei handelt es sich in Südwassulu, Nordliberia und im Gebiet der Nigerquellen um den Adamauatypus, während im Hügel- und Küstengebiet der Dar-Bandatypus vorkommt. Im Zentralmassiv von Futa-Djallon scheint ebenfalls der Adamauatypus vorzuherrschen. Für die übrigen Teile des Gebietes sind die Angaben über diesen Gegenstand noch sehr dürftig.

— Fußpfad und Weg betrachtet G. Dreßler geographisch in den Mitteilungen d. Vereins f. Erdkde. in Leipzig 1905/06. Er unterscheidet: Fuß- und Saumpfade, Fahrpfade, Kunststraßen. Das Beständige der ersteren ruht lediglich in ihrem Vorhandensein und in ihrer Richtung im großen und ganzen. Bei den Fahrpfaden — Wagenpfaden — ist bereits in den tieferen und breiteren Spuren im Boden eine größere Beständigkeit garantiert. Die Beständigkeit der Kunstwege ist eine derartige, daß sie dem Boden ein ganz besonderes Gepräge, das der Verkehrslandschaft, aufdrücken. Geographisch stellt diese Anordnung der Wege eine Stufenfolge dar von der geringeren zur größeren Abhängigkeit. Die in der Natur und im Menschen gegebenen Bedingungen für die Entstehung eines Weges können gleichartig sein — entweder beide günstig oder beide ungünstig, oder ungleichartig — die in der Natur gegebenen sind günstig und die im Menschen gegebenen ungünstig oder umgekehrt. Im ersten und vierten Falle wird eher ein Kunstweg, im zweiten und dritten eher ein primitiver Weg entstehen als umgekehrt. Auch nach der Größe des Verbreitungsgebietes stellt die Reihe ebenso eine Stufenfolge dar, hier allerdings umgekehrt, von der weitesten zur geringsten Verbreitung. Die Fußwege sind universell verbreitet. Die Verbreitung der Saumpfade ist an die Verbreitung der Wirtschaftstiere gebunden und an die Fertigkeit der Menschen, diese Tiere zum Verkehr zu be-

nutzen. Die Fahrwege sind von bestimmten Gebieten wie höchste und gefährlichste Gebirgsregionen, Wüsten usw. so gut wie gänzlich ausgeschlossen. Die Kunstwege endlich sind auf solche Gebiete beschränkt, welche von dem Kulturmenschen bewohnt oder bewirtschaftet werden.

— Über die geographischen Grenzen des Baumwollenbaues äußert sich Wilh. R. Eckardt in den Beiheften zum „Tropenpflanzer", 1906: Auf der nördlichen Halbkugel bildet im allgemeinen der 40. Grad die Nordgrenze desselben, jedoch gestaltet sich diese nach den einzelnen beteiligten Gebieten in etwas verschiedener Weise. In den Vereinigten Staaten hört die geschlossene Baumwollfläche bei dem 27. Grade nördl. Br. auf, ja an einzelnen Stellen reicht sie nicht einmal so weit. In Europa dagegen dringt der Baumwollenbau ein gutes Stück über den 40. Grad nördl. Br. nach Norden vor; im südwestlichsten Teile der Krim hat er auf dem 46. Grade nördl. Br. seine nördlichste Verbreitungsstelle. In Mittelasien finden wir die Baumwolle noch bei 44°. Weiter nach Osten sinkt die Polargrenze des Anbaues und liegt in Nordchina oder in der südlichen Mandschurei in der Nähe des 40. Grades; in Japan reicht sie noch nicht einmal so weit.

Auf der südlichen Halbkugel endet der Anbau der Baumwolle in weit niedrigeren Breiten als im Norden. An der Ostküste Südamerikas reicht er in geschlossener Ausdehnung ungefähr bis zum südlichen Wendekreise, dringt jedoch gelegentlich auch etwas weiter nach Süden vor. Vereinzelt reicht er drüben bis etwa $18^1/_2$° südl. Br. In Afrika bildet im Durchschnitt der 14. Parallelkreis die Grenze. Die Baumwolle stellt an die klimatischen Bedingungen ganz genaue Ansprüche; werden diese nicht erfüllt, so gedeiht sie nicht oder nur kümmerlich; sie verlangt vor allem das ganze Jahr hindurch hohe und gleichmäßige Wärme, die im Mittel für alle Monate sich über 20° hält; sie ist also ein echtes Tropengewächs, das im allgemeinen keine Freundin von viel Regen ist, namentlich aber nicht von der Zeit an, wo sich die Kapseln zu entwickeln beginnen. Vor der Blüte dagegen bedarf sie häufiger, wenn auch nicht sehr starker oder anhaltender Regen; letztere können der Pflanze geradezu verhängnisvoll werden. Was den Baumwollenbau in unseren Kolonien anlangt, so dürfte Togo die besten Bedingungen für deren Kultur bieten, wenn auch nicht an der Küste, so doch im Innern. Auf weiten Landstrecken unserer Kolonien sind die Verhältnisse mindestens ebenso gut wie im Cottonbelt. Welche Art freilich für die einzelnen Gebiete die passendste ist, das müssen erst Versuche lehren. Als Hilfsmittel kann man auch dazu übergehen, die einjährige Pflanze als perennierendes Gewächs zu behandeln.

— A. Hofmann gibt einen Beitrag zur Frage der Naturalisation japanischer Holzarten in Europa in den „Mitteilungen der deutschen Gesellschaft für Natur- und Völkerkunde Ostasiens", Bd. 10, 1906. Im Gegensatz zu den vielen Ziergewächsen, die aus Japan eingeführt, unsere europäischen Gärten schmücken und bereits volles Bürgerrecht erworben haben, finden wir japanische Holzarten verhältnismäßig wenig zu forstlichen Nutzzwecken angebaut; freilich stoßen ja auch alle forstlichen Anbauversuche auf größere Schwierigkeiten. Dabei dürften manche Sorten recht vorteilhaft für uns sein. Verfasser erinnert beispielsweise daran, daß die Mispel japanischen Ursprungs ist und in Europa weit schmackhaftere Früchte liefert als in ihrer angestammten Heimat. Aus China haben wir hauptsächlich den Götterbaum oder Ailanthus glandulosus bezogen. Dem deutschen Klima dürften die japanischen Hölzer der gemäßigt-kühlen Region der Tannen und Fichten entsprechen; so wäre für die Zelkowa, für die Cryptomeria, aber auch für die meisten dortigen Cupressineen das südliche Mitteleuropa, die österreichischen Küstenprovinzen und Oberitalien ein klimatisch empfehlenswertes Gebiet. Freilich erst muß Japan selbst hinreichend erforscht sein, und der Umstand, daß der Bergwald dort bis vor gar nicht langer Zeit eine terra incognita war, mag es hauptsächlich verschulden, daß selbst in Japan die größte Anzahl der autochthonen Holzarten des Gebirgswaldes zum mindesten forstlich unter der Bevölkerung noch unbekannt ist; in den hochkultivierten Gegenden operiert man waldbaulich mit nur ganz wenigen Holzarten, im Gegensatz zur Natur und den Zielen moderner Forstwirtschaft.

— Wenn auch wohl die Trockenheit des Jahres 1904 allgemein im Gedächtnis geblieben ist, so liegen doch nicht allzuviel exakte Berichte darüber vor. Zu diesen gehört G. Greims Arbeit über die Schätzung der mittleren Niederschlagshöhe und Niederschlagsverhältnisse im Großherzogtum Hessen (Notizbl. d. Vereins f. Erdkde. zu Darmstadt, 1905). Nach seinen Untersuchungen war die mittlere Niederschlagshöhe von 1904 sogar erheblich höher als die in dem vorhergegangenen Jahre! Man könnte die Verstärkung der Klagen im Jahre 1904 wohl auf die potenzierende Wirkung der aufeinander folgenden trockenen Jahre teilweise zurückführen; dazu kam die ungeheure Trockenheit des Sommers von 1904, wenigstens des Juli. Die Niederschlagssummen des August waren beispielsweise in Hessen wesentlich höher als auf den preußischen Stationen. Während normalerweise die geringste Zahl der Niederschlagsprozente sonst auf die Wende vom Winter zum Frühjahr fällt, war 1904 der Juli derjenige Monat, der hinter allen anderen zurückblieb. Normalerweise bringt er ein Zehntel der Jahressumme, 1904 schwankte die Regenmenge dagegen zwischen 2 Proz. und 5 Proz. der Jahresmenge in den Gruppenmitteln und ging in den Einzelergebnissen der Stationen sogar bis zu 1,6 Proz. der Jahressumme herunter.

— Die Reiseberichte über Sibirien von Herberstein bis Ides stellt G. Henning zusammen (Mitteilungen des Vereins für Erdkunde zu Leipzig 1905/1906). Ersterer lebte von 1486 bis 1566, Ides von 1657 an, denn, wann und wo er gestorben ist, bleibt unbekannt. Spärlich fließen anfangs die Quellen, welche Kunde von Sibirien geben. Erst in der zweiten Hälfte des 17. Jahrhunderts, seit Witsens Reise nach Moskau und seit Gudenows Karte, beginnt ein eifriges Forschen, aber die Ereignisse treten noch zaghaft in die Öffentlichkeit; gering ist die Auflage von Witsens Karte und Buch, bescheiden nach Inhalt und Umfang war Brands Reisebeschreibung. An der Schwelle des neuen Jahrhunderts stehen dann die drei Männer Witsen, Ides und Remesow. Ihre Werke dürfen nicht nur angesehen werden als der Abschluß einer zu Ende gehenden Zeit, sie sind trotz aller ihrer Mängel die würdigen Vorläufer der im 18. Jahrhundert einsetzenden planmäßigen wissenschaftlichen Erforschung Sibiriens.

— Über eßbare Erde in Deutsch-Neuguinea schreibt W. Meigen in der Zeitschrift der deutschen geologischen Gesellschaft, 57. Jahrg., 1905 (briefliche Mitteilungen). So gering auch die Literatur über diesen Gegenstand ist, so glaubt Verfasser doch fünf Gruppen annehmen zu sollen, die sich freilich nicht immer scharf trennen lassen, sondern vielfältige Übergänge zeigen. Das Erdeessen ist vielfach eine Krankheitserscheinung, die besonders in den Tropen verbreitet erscheint. Dann dient die gegessene Erde als Heilmittel, ein Gebrauch, welchen bereits die alten griechischen Ärzte erwähnten; vorzugsweise kommt es bei unkultivierten Völkern gegen Brechdurchfall in Anwendung, der durch überwiegenden Genuß von Fischen entsteht. Hierher will Meigen die Probe aus Neuguinea rechnen. Dann wird die Erde zum Nahrungsmittelersatz, zumal in Zeiten der Not und Teuerung, wie uns Erdeessen im nördlichen Schweden und China begegnet. Das Verzehren der Erde als Genußmittel kann nicht nur bei den sogenannten wilden Völkern Südamerikas und Afrikas, sondern auch in kultivierten Ländern wie Indien, Java, Persien angetroffen werden; in Europa grassierte diese Sitte im 17. Jahrhundert besonders unter den Frauen der spanischen Aristokratie. Über Erdeessen als eine religiöse Handlung, als Bestandteil eines Gottesurteils wird von Timor berichtet. Die aus Neuguinea untersuchte Probe bestand aus einem fetten Ton von ockergelber Farbe, zeigt einen charakteristischen, kampferähnlichen Geruch und einen nicht unangenehmen, würzigen Geschmack. Sie ist sehr fein und knirscht nicht zwischen den Zähnen. Beim Kochen mit Wasser nimmt dieses den Geschmack an, hinterläßt aber beim Eindampfen nur einen sehr geringen Rückstand.

— Das Resultat seiner Planktonforschungen in Seen des südlichen Norwegens faßt Hartvig Huitfeldt-Kaas in den „Planktonundersögelser i Norske Vande", Christiania 1906, zusammen. Im Gegensatz namentlich zu den norddeutschen Seen zeichnen sich die norwegischen durch ein geringes Quantum von Phytoplankton im Verhältnis zum Zooplankton aus, das jedoch eine bedeutende Zahl von Arten aufweist. Teilte einst Apstein die Seen in Chroococcaceen- und Dinobryenseen ein, so plädiert Huitfeldt für eine Einteilung in Schizophyceen- und Chlorophyceenseen, von denen letztere unter den untersuchten bei weitem überwiegen. Auf die Menge des Planktons wirkt eine große Wasserzufuhr durch größere und kleinere Ströme ungünstig ein. Die Durchsichtigkeit der Seen wird außer durch die Menge des Phytoplanktons besonders auch durch die Menge des Schlammes beeinflußt. Diesen beiden Faktoren gegenüber spielen die durch die Erwärmung und Abkühlung der Seen verursachten Konvektionsströme so gut wie gar keine Rolle. Die größte

Durchsichtigkeit in den Sommermonaten erreichte der 900 m hoch gelegene Golvavandet mit 18 m. Eine Tiefe von 100 m und mehr Metern besitzen: Jölstervandet (183), Fuglevandet (126), Evangervandet (103), Kallandsvandet (100), Siredalsvandet (168), Lundevandet (315), Gjendin (149), und Mjösen (446). Halbfaß.

— In einer sehr interessanten und fleißigen Arbeit über den **Körperhabitus der jüdischen Immigranten in New York** (Materials for the Physical Anthropology of the Eastern European Jews, Annals N.-Y. Acad. Sc., Vol. XVI) kommt **Maurice Fishberg** zu dem beachtenswerten Resultate, daß die Immigranten im allgemeinen höher sind als die in der Heimat Zurückgebliebenen, wie aus folgender Zusammenstellung klar zu ersehen ist. Während die mittlere Körperhöhe bei den Juden in Europa zwischen 161 und 165 schwankt, zeigen die in Amerika geborenen eine Höhe von 167,9. Außerdem wird diese Beobachtung auch bei der Verteilung der Gemessenen nach ihrem Geburtslande bestätigt, indem die Auswanderer immer größer sind als die Zurückgebliebenen. Es kann hier nicht von einer zufälligen Erscheinung die Rede sein, sondern es scheint sich um eine feststehende Tatsache zu handeln, da die Zahl der Gemessenen verhältnismäßig groß ist. Fishberg sucht diese Erscheinung dadurch zu erklären, daß nur die wirklich gesunden und kräftigen Elemente es wagen, ein neues, glücklicheres Arbeitsfeld zu suchen. Es findet also schon bei der Emigration eine gewisse Auslese statt, die, mit den besseren sozialen Verhältnissen in Amerika verbunden, dazu führt, daß die eingeborenen amerikanischen Juden viel höher sind als die europäischen.

Körperhöhe der jüdischen Immigranten in New York im Vergleich mit derjenigen der europäischen Juden.

Geburtsland	Männer			Frauen		
	New York		Europa [1])	New York		Europa [1])
	Zahl der Gemess.	Körperhöhe	Körperhöhe	Zahl der Gemess.	Körperhöhe	Körperhöhe
Galizien . .	305	162,2	162,3	122	152,4	—
Russ.-Polen	315	163,4	161,0	56	152,2	150,4
Litauen . .	275	164,2	162,0	100	153,7	150,7
Kleinrußland . . .	219	165,7	164,0	74	154,6	151,5
Rumänien .	150	166,0	163,3	44	154,5	—
Ungarn . .	140	165,7	—	39	154,4	—
Vereinigte Staaten .	124	167,9	—	—	—	—

S. W.

— **Über die Bedeutung der fossilen Wirbeltiere Afrikas für die Tiergeographie** sprach E. Stromer auf der Marburger Zoologen-Versammlung (Verhandlungen der 16. deutschen Zoologen-Versammlung, 1906): Zur Zeit der Permotrias scheint ein großer Kontinent von Australien und Vorderindien über Südafrika bis nach Brasilien sich ausgedehnt zu haben, aber bereits zur Jurazeit entstand der Indische Ozean und bespülte die Küsten Ostafrikas wie Madagaskars. Der Südatlantische Ozean macht sich erst zur Zeit der oberen Kreide und des Eozäns in Westafrika bemerkbar; auch hier läßt sich das Vorhandensein von Land- und Inselbrücken etwa von Südwestafrika aus nach Brasilien noch keineswegs widerlegen. Das Mittelmeer ging anscheinend seit dem Paläozoicum bis zur Mitteltertiärzeit vom Golf von Bengalen bis mindestens zum Karaibischen Meere durch. Seit dem jüngeren Mesozoicum dürfte Afrika eine ziemlich isolierte Landmasse als Rest eines Riesenkontinents gewesen sein. Von den einstigen Land- und Süßwasserwirbeltieren Afrikas kennt man leider nur solche aus der Permotrias Südafrikas und dem Känozoicum Nordafrikas. Viele der triassischen Formen scheinen sehr weit, ja fast universell verbreitet gewesen zu sein. Erst aus mitteleozänen Küstenablagerungen Aegyptens kennen wir mehrere zum Teil aus Süßwasser und vom Lande stammende Wirbeltiere; sie kommen auch in gleichzeitigen Ablagerungen Europas vor. In obereozänen oder unteroligozänen fluviomarinen Ablagerungen Ägyptens treten außer denselben Formen wie im Mitteleozän und deren Nachkommen noch einige weitere, auf Afrika beschränkte Tiere auf; Afrika dürfte wohl die Urheimat der Mastodonten und Hyracoiden sein; in dem wiederholt von Trockenperioden heimgesuchten Kontinente dürfte sich die Lungenatmung der Lurchfische herausgebildet haben, jedenfalls lassen sich Beziehungen mit Europa feststellen. Nähere direkte Beziehungen zu Südamerika sind zu jener Zeit nur durch Lepidosireniden und Pelomedusa angedeutet. In der Folge schloß sich das nur allein in den betreffenden Fossilien bekannte Nordafrika sehr eng an den Norden an. Die Fauna, aus welcher der Hauptbestandteil der jetzigen äthiopischen Säugetierfauna hervorgegangen ist, konnte vor dem Entstehen des Roten Meeres sehr leicht von Südwestasien her nach Afrika sich verbreiten, aber auch umgekehrt aus ihm Elemente aufnehmen. Daß die typischen nordischen Eiszeitformen wie Mammut, Ren, Moschusochse, Wollhaar-Nashorn usw. nicht bis Afrika vordrangen, ist nicht verwunderlich, da sie ja auch nicht den äußersten Süden Europas einmal erreichten. E. R.

[1]) Verschiedenen Autoren entlehnt.

— **Neuere Veränderungen des unteren Euphratlaufes** bespricht **H. W. Cadoux** im Septemberheft des „Geogr. Journ." auf Grund seiner Beobachtungen während einer Reise im Jahre 1903. Von Interesse wären diese Erscheinungen insofern, als sie Licht über die Frage verbreiteten, wie große, ehemals unter bedeutender Kultur stehende Landstrecken verlassen werden mußten und heute tief unter dem Wüstensand vergraben liegen. Von Bagdad nach Museijib am Euphrat führt die Straße durch eine im Sommer sehr staubige Ebene mit den Resten vieler alter Bewässerungskanäle, von denen noch heute einige zur Flutzeit benutzt werden. Der Strom ist bei Museijib in der Trockenzeit etwa 180 m breit und $4^1/_2$ m tief. Die Ufer sind $2^1/_2$ bis $4^1/_2$ m hoch und aus Alluvialsand gebildet, der wenig oder keine Kohäsion zeigt, und dieser Umstand hat auf die Veränderungen des Flußlaufs beträchtlichen Einfluß. Der vom Strome namentlich zur Hochwasserzeit herabgeführte Schlamm und Sand erhöht nämlich Bett und Ufer über das Niveau des Landes zu beiden Seiten, weshalb das Wasser von jeher in das niedrigere Gelände im Westen herausgetreten ist und dort weite Sümpfe gebildet hat, z. B. den Bahr Nedjef. Sie zeigen, daß die beiden Flüsse des Zweistromlandes sich so lange in ihren Betten gehalten haben, bis sie sie genug erhöht hatten, um auszutreten zu können. Bei Museijib führt aus dem Euphrat der Hindijekanal nach Westen hinaus, der heute etwas über 200 m breit ist und in gerader Richtung dem Euphrat parallel läuft; er hält nicht nur infolge seiner Strömung sein Bett frei von Schlamm, sondern vertieft es auch stellenweise. Um nun das Land zwischen Museijib und Samawa, wo der Kanal sich wieder mit dem Euphrat vereinigt, vor Schaden zu schützen, hat die Regierung über den Kanal an seinem jetzigen Austritt einen Damm geführt, der den Wasserstand im Euphratbett um 2 m erhöht und diesem ein Drittel des Wassers sichert, während zwei Drittel durch den Hindijekanal gehen. Soweit die Menschen an dem heutigen traurigen Zustande schuld sind, erwähnt Cadoux die Bewässerungsmethode der am Flusse abwärts von Hilleh wohnenden Araber. Sie leiten in Kanälen viel mehr Wasser ab, als sie zur Bewässerung ihrer Reis- und Getreidefelder brauchen, so daß viel Wasser nutzlos in die Sümpfe und verloren geht. Deshalb erhalten die unterhalb Diwanije am Euphrat wohnenden Araber nicht genug Wasser und bauen im Juni und Juli Dämme aus mit Lehm gefüllten Körben („Sukurs") quer durch den Fluß. Dadurch wird die Strömung verringert und das Verschlammen des Bettes oberhalb der Dämme gesteigert. Es wirkt auch die große Masse des vom Winde fortgeführten Sandes ein, der sich im Flusse ablagert, wenn seine transportierende Kraft am kleinsten geworden ist. Den „Gnadenstoß" endlich erhielt das Land infolge eines Dammbruchs bei Museijib im Juli 1903, so daß das untere Euphratbett auf 240 km völlig trocken gelegt wurde und alles Wasser durch den Hindijekanal ging. Nur einige Wochen während der Hochflut erreicht ein wenig Wasser Hilleh und die Dörfer weiter unterhalb, so daß es zweifelhaft ist, ob noch etwas seinen Weg bis Samawa findet. Wenn diese Verhältnisse — so bemerkt Cadoux — noch einige Jahre länger andauern, so wird die große Ebene von Chaldäa ihr Opfer sein. Das in Rede stehende Gebiet durchzieht die Trasse der geplanten Bagdadbahn.

— In dem Bericht der naturforschenden Gesellschaft „Isis" zu Bautzen hat **Guido Lamprecht** einen Aufsatz „**Zur Minimummeteorologie**" veröffentlicht, der sich inhaltlich im wesentlichen als ein Auszug aus seinem seinerzeit in dieser Zeitschrift angezeigten Wetterkalender darstellt, mit einem kleinen Zusatz über den neuen Reichswetterdienst versehen. Gr.

Verantwortlicher Redakteur: H. Singer, Schöneberg-Berlin, Hauptstraße 58. — Druck: Friedr. Vieweg u. Sohn, Braunschweig.

GLOBUS.

ILLUSTRIERTE ZEITSCHRIFT FÜR LÄNDER- UND VÖLKERKUNDE.

VEREINIGT MIT DEN ZEITSCHRIFTEN: „DAS AUSLAND“ UND „AUS ALLEN WELTTEILEN“.

HERAUSGEGEBEN VON H. SINGER UNTER BESONDERER MITWIRKUNG VON PROF. DR. RICHARD ANDREE.

VERLAG VON FRIEDR. VIEWEG & SOHN.

Bd. XC. Nr. 17. BRAUNSCHWEIG. 1. November 1906.

Kreuz und quer durch Nordwestbrasilien.

Von Dr. Theodor Koch-Grünberg.

Mit Abbildungen nach Aufnahmen des Verfassers.

VII.[1])

Die nächsten Tage vergingen mit Vorbereitungen für die Weiterreise. Unsere treuen Katapolitani wurden reich belohnt in die Heimat entlassen. Von einem Huhúteni erstanden wir für einen einläufigen Vorderlader ein größeres Boot, in dem wir mit dem Gepäck reichlich Platz fanden, und engagierten dazu mit Hilfe Mandús vier kräftige Burschen als Ruderer. Eine elegante Ubá (Einbaum), die ich gern als Jagdboot gehabt hätte, wollte mir zwar der Besitzer verkaufen, aber seine Frau weigerte sich, und so zerschlug sich der Handel. Die Frauen haben auch dort sehr viel mitzureden. Am 2. November fuhren wir ab, nach herzlichem Lebewohl von allen Bewohnern, mit denen wir in dieser kurzen Zeit gut Freund geworden waren.

Mandú hatte sich mir freiwillig als Pilot angeboten; er wollte „um pouco passear“ („ein bißchen spazieren gehen“), wie er sagte. Sein Ansehen als Häuptling und seine Hilfe als Dolmetscher konnten für mich nur wertvoll sein. Beim Abschied übertrug er seinem Bruder Gregorio mit vielen eintönig hergeplapperten Worten die Staatsgeschäfte. Auch seinem alten Vater, dem früheren Häuptling, und der Witwe seines verstorbenen Bruders hielt er längere Reden offiziellen Charakters.

Nach kaum vierstündiger glatter Fahrt erreichten wir die Siusí-Maloka Dupalípana, die an der gleichnamigen ansehnlichen Stromschnelle, der Arari-pirá-Cachoeira in der Lingoa geral[2]), liegt, und traten damit in das Cachoeira-Gebiet des mittleren Aiarý ein.

Wir blieben hier bis zum anderen Morgen, teils um Handelsgeschäfte zu machen, teils aus Höflichkeit gegen die Bewohner, alte, gute Bekannte von Kururu-kuára und vom Tanzfest in Aétiaru. Das Haus, das auf dem rechten Ufer lag, war bis über Mannshöhe mit Rindenstücken bedeckt, auf die mit Kohle oder roter Farbe zahlreiche Figuren von Menschen, Tieren, schwarzen Jaguaren und Vögeln, Geflechtsmuster u. a. gemalt waren. In den einen Hauptpfeiler war ein schönes Grecque-Muster eingeschnitten und mit weißer Farbe eingerieben.

Hinter der Maloka durchschreitet man auf gut gangbarem Pfad einen schmalen Waldstreifen und gelangt auf eine weite, fast vegetationslose Fläche aus weißem Sand. Der Weg führe so einen Tag weiter, wie mir Mandú erzählte, und ende schließlich, aber versumpft und unpassierbar, am Caiarý. Die wenigen weißen Händler, die bis hierher kommen, gingen auf diesem Pfad zur Jagd. Diese großen Sandflächen, die sich bis zur Barreira de Juí und weiterhin bis zum unteren Içána ausdehnen, seien ein Tummelplatz zahlreicher Jaguare, die bei Dupalípana häufig den Fluß durchschwämmen.

Ich verstärkte hier meine Mannschaft durch zwei Ruderer, was auch not tat, denn die Strömung des von zahlreichen Felsen eingeengten Flusses wurde nun reißend und erforderte die volle Kraft. Am nächsten Morgen gelangten wir frühzeitig zur Maloka Halapokulíana auf dem linken Ufer. Sie führt ihren Namen von den großen Campinas aus weißem Sand (halapókuli), die sich auch von hier aus landeinwärts erstrecken. Die Bewohner des Hauses waren abwesend. Wir fanden einige interessante Ethnographica: Schön bemalte Töpfe und Schalen, zwei Tanzmaskenanzüge, eine riesige, mit Ritzmustern verzierte Querflöte aus Bambus mit fünf Blaslöchern und einen großen Holzlöffel, dessen Griff in eine kunstreich geschnitzte Hand ausging, „púe kápi“ „Affenhand“, wie mir meine Leute erklärten. Die eine Maske stellte wieder den Schmetterling dar, deutlich erkennbar an dem Fühler, einem gebogenen Stück Cipó; die andere war schon sehr defekt und wurde als Sack benutzt. Sie veranschaulichte den „uítži“, einen kleinen weißen Vogel. Mandú demonstrierte mir den Tanz mit der großen Flöte. Fünf Männer halten sie zugleich mit der rechten Hand und blasen. Die linke Hand ruht auf der rechten Schulter je eines Mädchens, das auf der anderen Seite der Flöte geht. Die Tänzer bewegen sich im Kreise, ihre Schritte nach links setzend.

Ich nahm alle diese Sachen mit mir und handelte sie später von dem Besitzer ein, den wir in der nächsten Niederlassung flußaufwärts trafen. Nachmittags passierten wir die „Jaguar-Steine“, „dsáni-néida“ in der Siusisprache, deren große Felsritzungen sich in der Tat mit einiger Phantasie als Zeichnungen von Jaguaren deuten lassen, und erreichten mit Sonnenuntergang den Hafen des berühmten Fußpfades zum t'aiarý, von dem ich schon in São Felippe gehört hatte. Die Siusí-Maloka Pedalinuána liegt etwas landeinwärts an einem Igarapé, den man auf einem Baumstamm balancierend überschreiten muß. Am anderen Morgen machten wir dort Besuch. Vor dem peinlich sauber gehaltenen Haus dehnte sich ein weiter

[1]) Vgl. Bd. 89, Nr. 11, 20 und 24; Bd. 90, Nr. 1, 7 und 8.

[2]) lingoa geral: arari-pirá = Siusí: dúpali, eine Fischart. pána oder pani (Siusí) = Haus.

freier Platz aus, der von breitblätterigen Bananen und Pupunha-Palmen eingefaßt war (Abb. 4 des Artikels VI). Eine Öffnung im Walde zeigte den Beginn des Weges an, der in gerader Richtung, abgesehen von den kleinen Windungen, die jeder Indianerpfad hat, nach der Cachoeira und dem Uanána-Dorf Carurú am Caiarý führt. Die Händler benutzen bisweilen diesen Fußpfad, um vom Caiarý aus Geschäfte mit den Indianern des Aiarý zu machen, oder auch umgekehrt. Ihre Boote lassen sie in dem jeweiligen Hafen zurück. Die Indianerstämme beider Flüsse unterhalten auf diesem Wege einen regen Verkehr miteinander, der im Austausch ihrer Kulturerzeugnisse und in wechselseitigen Heiraten seinen Ausdruck findet.

Die freundlichen Bewohner begleiteten uns bis zur nächsten Cachoeira, deren Brausen deutlich zu uns herübertönte, um uns beim Hindurchschaffen des Bootes zu helfen. Ein Mädchen im Anfang der Heiratsfähigkeit hatte kurz geschnittene Haare und den Rücken mit schwarzer Farbe überstrichen, Zeichen der ersten Menstruation.

Die Breite des Aiarý betrug bei diesem Hafen 58 m, die Tiefe in der Mitte 2,70 m, am linken Ufer 2 m, am rechten Ufer 2,30 m. Die entsprechenden Flußmaße bei Kururu-kuára waren: 70 m, 2,20 m, 2,70 m und 1,86 m [3]).

Die beiden Cachoeiras Bokoépana und Hipana, die dicht aufeinanderfolgen, sind schon veritable Saltos mit ansehnlichen Abstürzen und erforderten ein zweimaliges Ausladen des ganzen Gepäcks. Das leere Boot mußte eine längere Strecke über die Felsen am rechten Ufer geschoben werden. An beiden Cachoeiras fanden wir deutliche Felsritzungen, wie überhaupt der Aiarý reich ist an solchen Zeugnissen aus der Vergangenheit, die überall da auftreten, wo Aruakstämme längere Zeit gewohnt haben. Hier waren es meistens Muster, wie sie die Indianer noch heute auf ihren Gerätschaften anbringen, daneben scharfe Steinaxtschliffe, ähnlich denen, die ich am unteren Içána beobachtet hatte. Eine große menschliche Figur mit stark hervorgehobenen Geschlechtsteilen wurde mir als Bild des Kúai gedeutet, der auch die Namen Uamúdana und Manhekanalieuipe führt und der Sohn des Yaperikuli ist, des Stammvaters der Aruakstämme dieser Gegenden.



Abb. 1. **Maúlleai (Káua-tapuyo).** Yurupari-Cachoeira; Rio Aiarý.

Am 5. November passierten wir früh morgens den ansehnlichen linken Zufluß Uaraná, der an seiner Mündung fast ebenso breit ist wie der Aiarý an dieser Stelle. Ein Boot mit Káua begegnete uns, die an diesem Igarapé landeinwärts eine Maloka haben. Ein anderes Haus, das wir weiter flußaufwärts auf dem rechten Ufer trafen, war wegen des Todes seines Besitzers verlassen. Von hier aus führt ein zweiter Pfad nach Carurú, der aber jetzt nicht mehr benutzt wird.

Noch eine Reihe kleinerer Stromschnellen war zu passieren, die jedoch nur bei niedrigem Wasserstande der Fahrt Schwierigkeiten bereiten, bis wir am nächsten Morgen die große Yurupari-Cachoeira, Iyéipana [4]) in der Siusisprache, erreichten. Sie hat ihren Namen von dem „iyéimi" [5]), dem schlimmsten Dämon dieser Aruak, dessen Kopf die Indianer in einer großen zähnefletschenden Fratze sehen, die sich neben vielen anderen alten Ritzungen auf den Felsen der Cachoeira findet. In einigen Felsen sind lange runde Gänge, offenbar im Laufe der Zeit durch das heftig strömende Wasser, ausgehöhlt. Vor vielen, vielen Jahren, so erzählt man sich, sei hier ein Ungeheuer hindurchgekrochen und habe den harten Stein herausgebissen. In einem Loch, das neben diesem Gang tief in den Felsen hineingeht, sei es dann verschwunden. Dies Fabelwesen hieß nach seinen scharfen Zähnen: „bétsaíseni", denn „bétsa" bedeutet im Siusí „Zahn".

Die geräumige Maloka lag auf dem rechten hohen Ufer. Die Rindenbekleidung der Frontseite war mit regelmäßigen Figuren in Schwarz-Weiß-Rot-Gelb bemalt und zeugte schon von dem Kunstsinn der Bewohner, der sich besonders in der Anfertigung der bunt gemusterten

[3]) Bei Yurupari-Cachoeira, um dies hier vorwegzunehmen, betrug die Breite des Flusses 57½ m, die Tiefe in der Mitte 3,25 m; 3 m vom rechten Ufer entfernt 2,25 m; 3 m vom linken Ufer entfernt 2,60 m. Am Hafen des Fußpfades nach Yutika (siehe weiter unten) betrug die Breite 44½ m, die Tiefe in der Mitte 3,50 m; 3 m vom rechten Ufer entfernt 2,50 m; 3 m vom linken Ufer entfernt 1,50 m.

[4]) oder auch Iyéipani.

[5]) „Yurupari", der Name eines bösen Dämons der Tupi, ist nur die lingoa geral-Übersetzung von diesem Aruak-Wort.

Maskenanzüge ausspricht. Der Hausrat war noch ganz ursprünglich und wies nur wenige fremde Errungenschaften auf, da die Händler nicht bis hier herauf kommen, und diese Indianer ihre europäischen Bedürfnisse, wie Äxte, Messer u. a., fast nur durch Zwischenhandel mit den unteren Stämmen beziehen. Auf einem Gerüst in der Ecke lag eine Anzahl neuer Masken; über einem Querbalken hingen zahlreiche lange Peitschen, mit denen sich die Männer bei einem gewissen religiösen Tanze bis auf das Blut geißeln. Einige Jünglinge zeigten mir später triumphierend ihre langen „Renommierschmisse" am Bauch und an den Oberschenkeln. Ich hatte diese Peitschen schon im „christlichen" Tunuhý gefunden.

Mandú setzte den Leuten, von denen wir freundlich aufgenommen wurden, meine Wünsche auseinander. Anstandslos verkauften sie mir ihre schönen Masken und versprachen, für Äxte und Messer noch andere zu verfertigen. Sie machten sich auch sofort an die Arbeit, als ich ihnen meine Schätze gezeigt hatte. Einer brachte mir eine große Kürbisschale zum Verkauf. Sie war auf der Außenseite mit geometrischen Mustern bemalt, die aber schon sehr stark verwischt waren, und stammte von den Umáua, einem Stamm aus dem Quellgebiete des Caiarý. Diese Umáua trügen breite Rindengürtel fest um den Leib geschnürt und hätten viele gemusterte Sachen, wie mir Mandú erzählte, der es freilich nur von Hörensagen wußte.

An der Cachoeira Hipana hatte Schmidt leider einen schweren Unfall erlitten und lag krank danieder. Auf schmalem Waldpfade war ihm ein Zweig in die Augen geschnellt, die sich heftig entzündeten und ihn furchtbar schmerzten. Tag und Nacht lag er, ohne etwas zu sich zu nehmen, in einem dunklen Winkel des Hauses stöhnend in seiner Hängematte, und ich hatte ernste Besorgnis um sein Augenlicht. Schließlich, als alle Mittel aus meiner Reiseapotheke nichts halfen, kurierten ihn die Indianer in kurzer Zeit, indem sie ihm den Saft einer gewissen Schlingpflanze [6]) in die Augen träufelten, der dort augenblicklich ein starkes Kälteempfinden hervorrief und bald Linderung schaffte.



Abb. 2. Weiber und Kinder der Káua und Siusí (Rio Aiarý).

Infolgedessen hatte ich hier die ganze Arbeit allein zu bewältigen, und das war wirklich keine Kleinigkeit. Alle Augenblicke kam einer mit einem anderen Wunsch. Hier sollte ich einen Handel mit großen Yapurutúflöten machen, dort brachte mir eine Frau zwei riesige Ananas und einen Beijú und erhielt dafür vier Schächtelchen Streichhölzer; Mandú wollte Munition zum Jagen haben; meine Ruderer verlangten Nadeln und Zwirn zum Nähen ihrer Hosen, die sie von mir als Vorausbezahlung erhalten hatten und nun in die richtige Fasson bringen wollten; dieser bettelte mich um Tabak an, jener um ein Heilmittel für sein krankes Kind; von Zeit zu Zeit mußte ich meiner Arztespflicht genügen und den kalten Umschlag um Schmidts Augen erneuern; dazwischen sollte ich den Einheimischen das Bilderbuch zeigen, die Gewehre erklären, das Signalhörnchen blasen; die Küche mußte besorgt, der Tee bereitet werden; dann wieder wurde die Lufttemperatur mit dem Schleuderthermometer gemessen; sprachliche und andere Notizen wurden aufgezeichnet, denn alles mußte rasch niedergeschrieben werden; die Eindrücke jagten sich an diesem interessanten Platz und schwanden so rasch, wie sie gekommen waren. Kam die Nacht heran, so hatte ich noch immer keine Ruhe. Wenn die Bewohnerschaft schon längst im süßen Schlummer lag, hockte ich unter meinem heißen Dunkelkammerzelt und entwickelte im Schweiße meines Angesichts photographische Platten, die ich später im Fluß wässerte.

Es waren herrlich klare Nächte. Ich saß mitten in der Cachoeira auf einem von der Flut umspülten Felsen. Die Wasser kamen und gingen; es war wie ein Atmen des Stromes. Die Cachoeira brüllte; die Wogen rauschten zu meinen Füßen zwischen den Felsen hin und her, hin und her. Es klang wie Geisterstimmen. Vielleicht erzählten sie sich von alten Zeiten, als die Vorväter der jetzigen Bewohner diese Zeichen in das harte Gestein gruben, die ihren Nachkommen heute so geheimnisvoll erscheinen. Langsam stieg der Mond hinter mir auf und beleuchtete grell die Teufelsfratze an dem hochragenden Felsen. — Wenn jetzt der leibhaftige Iyēimi zu mir herabgestiegen wäre, ich hätte mich nicht gewundert.

Die Bewohner der Maloka gehörten ebenfalls dem Stamm der Káua-tapuyo (Wespen-Indianer [7]) an, die von den Siusí Maúlieni genannt werden und das Hauptkontingent zu der Bevölkerung des Aiarý stellen (Abb. 1). Ein hübscher junger Mann mit großen treuen Augen war ein Lidaúeni, von einem fast ausgestorbenen Stamm, der nur noch aus vier Männern bestehen sollte, die am Içána und Aiarý zerstreut lebten. Er wußte leider nur noch ein Wort seiner Sprache, das er mir mit schamhaftem Zögern gestand: „dḗkn = sehr weit". Die Maúlieni sind vor Zeiten vom nahen Querarý, dem größten linken Nebenfluß des oberen Caiarý-Uaupés, eingewandert. Ursprünglich Aruak, wie fast alle Stämme des Querarý, wurden sie

[6]) lingoa geral: uambé-kurúa. Siusí: pálúa.

[7]) lingoa geral: káua = Wespe.

von den einfallenden Kobéua unterjocht und nahmen die Sprache und manche Sitten, z. B. die Maskentänze, von ihnen an. Nach ihrem Exodus zum Aiarý kamen diese Maúlieni wieder mit reinen Aruak, besonders den Siusí (Oaliperi-dákeni), mit denen sie zahlreiche Ehen eingehen, in engste Berührung. So kommt es, daß heute fast nur noch die älteren Leute Kobéua sprechen, während die jüngere Generation wieder zu Aruak geworden ist und unter sich und im Verkehr mit den Nachbarn sich des Siusí bedient oder eines Aruakdialektes, der nur wenig von diesem verschieden ist. [8])

Die Leute von Yuruparí-Cachoeira waren unverfälschte Naturkinder von liebenswürdigem Wesen. Der Chef des Hauses aber mit schlauem, von stark gelocktem Haar umrahmtem Fuchsgesicht paßte nicht in diesen ehrlichen Kreis. Er war ein „Baníwa" von einem Stamm des Içána und, wie er mir erzählte, längere Zeit in Manaos gewesen. Schmidt behauptete sogar, ihn dort als Soldat gesehen zu haben. Jedenfalls sprach er leidlich Portugiesisch, hatte aber leider auch einige Laster der Zivilisation angenommen. So ließ seine Redlichkeit, im Gegensatz zu dem treuen Sinn seiner Hausgenossen, viel zu wünschen übrig, wie Schmidt später erfahren sollte, dem er aus seinem Wäschesack kurz vor der Abreise einen ganzen Anzug stahl. Nun — er hatte einen Krüppelfuß und hinkte daher etwas. Vielleicht war er der Yuruparí oder sein höllischer Vetter in eigener Person.

Sonst war Yuruparí-Cachoeira ein herrlicher Platz mit idealer Badeeinrichtung. Der Fluß hatte im Laufe der Jahrhunderte in den Felsen große runde Löcher ausgespült. Man setzte oder legte sich in diese bei dem klaren Wasser saubersten aller Badewannen und ließ die hin und her brausenden Wogen über den Körper strömen. An Land störten zahlreiche Insekten etwas den Genuß, kleine Wespen, die stachen, ohne gereizt zu sein, schwarze Bienchen, die zwar nicht stachen, aber in Masse auf dem Körper herumkrabbelten, um den Schweiß aufzusaugen, und ein Heer von Stechmücken jeder Art und Größe. Doch das nahm man gern mit in den Kauf, sonst wäre es ja zu schön hier gewesen.

Inzwischen waren die Leute fleißig bei der Maskenarbeit. Der innere weiße Bast eines gewissen Laubbaumes wurde durch Klopfen mit einem mehrfach eingekerbten Holzklöppel vorsichtig von dem Stamm gelöst, sorgfältig ausgewaschen und in noch feuchtem Zustande in der richtigen Form der betreffenden Tanzfigur mit Nadeln aus den Knochen des Barrigudo-Affen [9]) über biegsame Stäbe genäht. Wenn die Baststücke in der glühenden Sonne auf den Felsen der Cachoeira rasch getrocknet waren, wurden sie, je nach ihrer Bestimmung, mit verschiedenen Mustern bemalt. Die schwarze Farbe lieferte der von den Kochtöpfen abgeschabte feine Ruß, die rote die Samen der Urukú und die gelbe ein lehmartiger Ton der Uferwände; die weißen Felder wurden aus dem natürlichen blendenden Weiß des Bastes ausgespart. Die Farben wurden mit dem klebrigen Milchsaft desselben Baumes gemischt, von dem der Bast genommen war, damit sie auf der rauhen Fläche besser hafteten und nicht ineinanderliefen. Zum Ziehen der geraden Linien benutzte man Lineale, die aus den Blattstengeln der Miritipalme zurechtgeschnitten waren; die gebogenen Linien wurden mit Hilfe von Cipó hergestellt. Als Pinsel dienten Holzstäbchen, die an dem einen Ende mit Pflanzenfasern umwickelt waren. Die bunten geometrischen Figuren deuteten häufig die Fell- oder Hautzeichnung des betreffenden Tieres an, das die Maske darstellen sollte, und wurden ohne besondere Unterscheidung „Ihídana - Zeichnung, Malerei" genannt. Besonders mühsam war die Bemalung der Jaguarmaske. Kleine rote Kreise bezeichneten das rotgelbe Fell des Tieres, viele schwarze Kreise dazwischen die schwarze Zeichnung des Felles. Der Künstler tauchte ein ausgehöhltes Stäbchen aus Ambaúva-Holz in die Farbe und drückte es auf dem Baststoff ab. Vorsichtig blies er zuvor in die Höhlung, um die klebrige Haut davor zu entfernen und die Zeichnung nicht zu verderben. Ein anderer Baum lieferte den roten Bast zu den Ärmeln, ein anderer den langen gelben Behang.



Abb. 8. **Maskentanz der Káua.** Rio Aiarý.

Ich sah hier verschiedene Kinderspiele wieder, die ich schon in Kururu-kuára beobachtet hatte. Die Jungen liefen Stelzen. Stücke hohlen Ambaúva-Holzes, oben zur Hälfte abgespalten, hatten sie sich mit Stricken an den Beinen befestigt und stolzierten sehr kunstgerecht umher. Großen Jubel und allgemeines Erstaunen erregte es, als ich mir einmal die Hölzer anband und über den Dorfplatz und im Haus herumstelzte. Sie hatten diese Kunst dem Weißen gar nicht zugetraut. Die Stelzen heißen einfach „haiku — Holz" [10]). Ein anderes Spiel der Jugend war eine Art Federballspiel mit Bällen aus Maistroh [11]), die mit der Hand abgeschlagen wurden. Die Spieler standen im Kreis in gewissen Abständen voneinander. Die Bälle, die „kanápe" genannt werden, dürfen die Erde nicht berühren. Die in einem Büschel überstehenden Enden der Maisblätter verleihen, wie die Feder beim Federball, dem Ball die sichere Richtung. Bisweilen wird auch noch eine gelbe Schwanzfeder des Japú [12]) oben eingesteckt. Beliebt war auch das Schießen mit Knallbüchsen, unter dem besonders die armen Hunde zu leiden hatten. Dies Spielzeug bestand aus einem Stück Ambaúva-Rohr und einem glatten Stab. Als Pfropfen dienten gekaute Blätter. Höchst überflüssiger Weise bliesen die Schützen vor dem Laden heftig in das Rohr. Einen Jungen sah ich geschickt mit zwei runden Früchten jonglieren.

[8]) Theodor Koch-Grünberg: Zeitschr. f. Ethnologie 1906, S. 171.

[9]) Lagothrix olivaceus.

[10]) Der Junge im Hintergrunde der Gruppe auf Abb. 1 des vorigen Artikels steht auf Stelzen.

[11]) Umhüllung des Maiskolbens.

[12]) Cassicus cristatus.

Am 10. November fuhr ich mit Mandú und einigen meiner Ruderer flußaufwärts weiter, um der nächsten Maloka einen kurzen Besuch abzustatten. Schmidt, dessen Augen auf dem Wege der Besserung waren, hatte ich in der Obhut der Indianer zurückgelassen. Unterwegs schnitten meine Leute „hikipi“, eine Schlingpflanze, ein anderes Augenmittel, und träufelten sich den Saft in die Augen, um beim Rudern und Jagen besser sehen zu können.

Eine scharf vorspringende Ecke am rechten Ufer nannte Mandú: Ulitukuána, weil hier die Tauben (ulitu), wenn sie in großen Schwärmen auf der Wanderschaft wären, Rast machten und Wasser tränken.

Ein mächtiger, mitten aus dem Fluß aufragender Felsen hieß: Dsáuiyasagaróta. In alter Zeit, so erzählte mir der Häuptling, habe hier ein riesiger Jaguar (dsáui) den Fluß passiert, indem er vom rechten Ufer mit einem Satz auf den Felsen und mit einem zweiten Satz von da an das andere Ufer sprang. Eine respektable Leistung von je 25 m, die den berühmten Sprung des heiligen Bernhard sehr in den Schatten stellt. Noch jetzt zeigt man auf dem Felsen die Spuren der Jaguarkrallen.

Kurz nach Mittag kamen wir nach ruhiger Fahrt am Hafen der Maloka an, die auf dem linken Ufer etwas landeinwärts lag. Im üblichen Gänsemarsch mit Mandú an der Spitze gingen wir hin. Die Indianer haben eine förmliche Scheu davor, nebeneinander zu gehen. Wenn ich einmal im Eifer des Gespräches — ich hatte mir das Hintereinandergehen nachgerade auch schon angewöhnt — neben den Häuptling trat, blieb er sofort stehen und ließ mir den Vortritt. Als ich in Yuruparí-Cachoeira vom Hafen zur Maloka ging und einen Augenblick stehen blieb, um mir einen spitzen Stein von der Fußsohle zu entfernen, machten meine vier Jungen, die hinter mir das schwere Gepäck heranfschleppten, wie auf Kommando auch Halt.

Die langweilige Empfangszeremonie, die ich in allen bewohnten Malokas, die wir bisher passiert hatten, über mich hatte ergehen lassen müssen, dauerte diesmal viel länger als gewöhnlich und trug einen viel ernsteren Charakter. Wir traten in das Haus und blieben stillschweigend am Eingang dicht hintereinander stehen, bis der Hausherr zu uns kam und Mandú mit einigen kurzen Worten begrüßte und ihm dadurch gleichsam erst die Erlaubnis gab zu verweilen. Mandú antwortete ebenso kurz, und nun begann zwischen beiden ein langes und unglaublich rasch und eintönig hergeplappertes Wechselgespräch, während wir anderen uns ganz still und teilnahmlos verhielten. Zunächst erzählte der Wirt alles, was in der Zwischenzeit in seinem Hause passiert war, mit steter Wiederholung einzelner Worte. Dann gab Mandú alle Neuigkeiten aus seiner Heimat zum Besten und überbrachte Grüße von allen Verwandten und Freunden. Beide Parteien sahen sich während dieser Formalitäten grundsätzlich nicht an und verharrten völlig regungslos auf einem Fleck. Der eine schaute nach dieser, der andere nach jener Seite, als ging ihn die ganze Sache nichts an. Bei beiden war die Stimme weinerlich hochgeschraubt, als wenn sie sich viel Trauriges zu erzählen hätten. Wie ich später erfuhr, war der jugendliche Sohn des Hauswirtes vor kurzer Zeit gestorben. Die schwarze Genipapo-Bemalung, die die Bewohner der Maloka trugen, stammte von einem Kaschirí-Fest, das wenige Tage vorher zu Ehren des Toten stattgefunden hatte. Nach dem Vater kam der Bruder des Verstorbenen, ein junger kräftiger Mann von einigen zwanzig Jahren,



Abb. 4. **Felsritzungen an der Yakaré-Cachoeira.** Rio Aiarý.

und endlich die alte Mutter, die ihre halbblinden Augen fast ganz zugekniffen hatte. Sie schrie die Worte laut heraus in unsäglichem Jammer um den toten Sohn. Die übrigen Anwesenden, die bei dem Trauerfall nicht unmittelbar beteiligt waren, begrüßten uns nur kurz, indem sie nacheinander an uns herantraten, zuerst die Männer, dann die Weiber. Endlich wurden wir zum Sitzen eingeladen, ich nahm auf einer Hängematte, Mandú auf einem niedrigen Schemel Platz, und es kam die übliche Bewirtung. Jede Frau brachte einen Korb mit frischen Beijús (Mandiokafladen) und eine Schüssel mit stark gepfeffertem Fischgericht, dem gekochter Mais zugesetzt war. Die Maiskörner werden auch im Kolben am Feuer geröstet und dann abgeknabbert. Wir nahmen von allem etwas, um keine der Geberinnen zu kränken. Nach uns aßen die Leute. Nach dem Essen wurde jedem von uns eine kleine Schale Wasser gereicht zum Mundspülen und Händewaschen. Als Nachtisch und Erfrischungsgetränk gab es Karipé, mit kaltem Wasser angerührte Mandiokastärke [13]), und süße Bananenbrühe.

Wir hatten es günstig getroffen. In etwa zehn Tagen sollte ein großes Maskentanzfest stattfinden, eine Trauerfeier für den Verstorbenen; denn nur bei solchen traurigen Gelegenheiten wird mit Masken getanzt.

Es war eine verhältnismäßig stark bevölkerte Maloka. 40 und mehr Individuen mochten hier wohnen. Sie gehörten verschiedenen Stämmen an. Die meisten waren Kána, unter denen sich einige Siusi und sogar zwei Tariána von einem Aruakstamme des mittleren Caiarý-Uaupés niedergelassen hatten. Die Weiber stammten in der Mehrzahl vom Querarý (Abb. 2). Im Laufe des Nachmittags stellte sich die ganze Bewohnerschaft ein. Die Männer legten zunächst ihre Waffen und Gerätschaften beiseite und nahmen dann erst von unserer Anwesenheit Notiz. Wieder fanden einige kürzere Begrüßungszeremonien in gewöhnlichem Ton statt. Jeder der Männer brachte Mandú der Reihe nach eine lange, in trockene oder auch noch grüne Blätter der sogenannten „Banana brava“ gewickelte Zigarette. Der Häuptling tat daraus einige Züge und gab sie dann weiter. Allmählich kamen hübsche Ethnographica zum Vorschein, darunter Perlenschürzchen, die von den Weibern beim Tanz getragen werden und dieselben geschmackvollen Grecque-Muster wie die Ton- und Flechtwaren zeigen. Um sechs Uhr, bei Eintritt der Dunkelheit, traten einige Männer und Weiber vor Mandú und hielten ihm wiederum in zeremoniellem Ton eine längere Rede, die von diesem mit einigen höflichen „óhõ ká“ beantwortet wurde. Es war der Gutenachtgruß der Wirte, der noch einmal kurz nach acht Uhr beim Schlafengehen in etwas anderer Weise wiederholt wurde. Eine ähnliche Zeremonie beobachtete ich um sechs Uhr morgens bei Tagesanbruch.

In der Nacht gegen vier Uhr wurde ich von Jammerlauten geweckt. Mandú und der Bruder des Verstorbenen hockten dicht bei meiner Hängematte am Boden und klagten in herzzerreißenden Tönen. Zunächst war es dasselbe eintönige Wechselgespräch wie am vorhergehenden Tage. Allmählich aber folgten die Worte immer rascher aufeinander, der Ton wurde immer kläglicher. Beide hielten die Hände vor das Gesicht und schluchzten laut zwischen den einzelnen Worten. Schließlich gingen ihre Reden ineinander über und endigten in einem längeren Duett. Die Stimmen erhoben sich, von Schluchzen und kläglichem Weinen unterbrochen, in einer Art Akkord zu den höchsten Jammertönen, um dann in demselben Akkord abwärts zu fallen und leise klagend zu enden. Es klang recht melodisch. Besonders Mandú hielt auf Melodie und Rhythmus, der andere schrie zu laut dazwischen. Nach einer Viertelstunde hörte die Klage plötzlich auf, die Hände wurden vom Gesicht genommen, und die Trauernden unterhielten sich mit gewöhnlicher Stimme. Tränen waren bei Mandú sicher nicht geflossen. Des Toten Bruder schien bitterlich geweint zu haben, denn er schneuzte sich zum Schluß die Nase kräftig mit der Hand. Mir selbst war ja ganz traurig zu Mut. Während der ganzen Zeremonie schauten sich die Trauernden wiederum nicht an, sondern saßen rechtwinklig voneinander abgekehrt. Die übrigen Bewohner nahmen gar keinen Anteil an der Klage, unterhielten sich, lachten laut; einige Jungen lärmten und liefen aus und ein.

Am 12. November fuhren wir nach Yuruparí-Cachoeira zurück. Der Abschied Mandús von seinen Verwandten war ebenso traurig wie die Begrüßung bei unserer Ankunft. Der Häuptling saß dabei auf einer niedrigen Bank, spielte mit einem Faden und schaute scheinbar teilnahmlos zu Boden. Der andere stand vor ihm, den Rücken ihm halb zukehrend, und blickte in die Weite.

In Yuruparí-Cachoeira fand ich alles in bester Ordnung. Schmidt war wieder völlig gesund, die Masken waren fertig, und mit Sonnenuntergang begannen die Tänze. In den Masken wurden teils Tiere dargestellt, wie der Schmetterling, der der Herr aller Maskentänze ist, der schwarze Aasgeier, der Jaguar, Fische, Raupen u. a., teils böse Dämonen in menschlicher Gestalt und mit menschlichen Tätigkeiten, Riesen und Zwerge. Die Tänze wurden nur von Männern, aber im Beisein der Weiber und Kinder ausgeübt. Die Teilnehmer, deren Körper von den Maskenanzügen bis zu den Füßen verhüllt waren, bewegten sich in raschen Schritten mit etwas einknickenden Knien und sangen dazu eintönige, jedoch nicht unmelodische Weisen, deren dumpftraurige Töne zu den zähnefletschenden Fratzengesichtern, die den meisten Masken aufgemalt waren, unheimlich paßten (Abb. 3). Die Texte, die dem Aruak und dem Kobéua angehören, sind uralt und von den Sängern größtenteils selbst nicht mehr zu deuten. Viele Wörter sind einfache Gesangeslaute, wie unser „la-la-la“ und „rudirállala“, andere sollen den Ruf des betreffenden Tieres nachahmen. Auch die charakteristischen Bewegungen der Tiere und die verderblichen Eigenschaften der Dämonen wurden in vortrefflicher Pantomime vorgeführt. Um den strengen Rhythmus noch mehr zu accentuieren, hielten einige Tänzer mehr oder weniger lange, mit Bastfahnen verzierte Tanzstäbe in der einen Hand und stießen sie im Takt auf den Boden. Zum Zeichen, daß der Tanz beginnen sollte, klopften sie mit den Stäben wider die Hauswand. Am Schluß einer jeden Tour liefen die Tänzer mit hüpfenden Schrittchen zu dem Standort der Masken, die vor der Maloka in einer Reihe auf Stöcken aufgepflanzt waren, sprangen dort ein paarmal rasch vor und zurück unter mehrmaligem Hin- und Herwiegen und Vor- und Rückwärtswerfen des Oberkörpers, stampften noch einmal kräftig auf der Stelle auf und demaskierten sich.

Auch dieses Maskentanzfest war eine Trauerfeier für einen jungen Mann, der vor wenigen Wochen hier verstorben war. Dies sollte mir plötzlich zum Bewußtsein kommen. Ich saß während der Tänze mit Mandú in gemütlicher Unterhaltung auf einer Bank. Mit einem Male stand er auf und sagte zu mir, er wolle mit Casimiro, dem Hausherrn, „sprechen“. Er wechselte einige kurze Worte mit Marcellino, meinem älteren Ruderer aus Araripirá-Cachoeira, und beide traten zu Casimiro. Es entwickelte sich eine erregte Unterhaltung, die sich allmählich in den Hintergrund des Hauses zog. Sie schrien

[13]) Die feine weiße Mandiokastärke wird in der lingoa geral: tipiáka genannt, woraus unser „Tapioka“ entstanden ist.

mit wilden Gebärden laut durcheinander und deuteten aufgeregt nach der Erde. Schmidt glaubte anfangs, es gäbe eine kleine Rauferei, wie bei uns zu Hause auf der Kirchweih, aber schon hockten alle drei im Kreis nieder, hielten die Hände vor das Gesicht und jammerten schluchzend denselben Klagegesang herunter, den ich wenige Tage flußaufwärts gehört hatte. Währenddessen nahmen die Tänze ihren Fortgang. Marcellino ward die Sache zuerst langweilig. Er drehte den Kopf um und schaute den Tänzern zu. Dann kam er in seinem Kaschirirausch blöde lachend auf uns zu getorkelt, umarmte Schmidt und bat mich um eine „dsẹma“ (Tabak, Zigarette). So liebenswürdig und anständig diese Indianer in der Nüchternheit sind, so ekelhaft und zudringlich sind sie im angetrunkenen Zustande. Die beiden anderen jammerten noch eine Zeitlang weiter, hörten dann auch plötzlich auf und unterhielten sich in gewöhnlichem Ton.

Einen anderen Beweis, daß diese Totenklage leere Zeremonie ist, erhielt ich einige Tage später. Am Tage nach dem Tanzfest, das 24 Stunden dauerte, kam ein Boot mit bekleideten Indianern. Es war Joaquim, der Bruder Casimiros, der aus dem Seringal (Kautschukwald) am Rio Yurubaxý [14]) heimkehrte. Die traurige Nachricht, die er mitbrachte, daß dort seine Frau und eine Tochter dem bösen Fieber erlegen seien, wurde verhältnismäßig gleichgültig aufgenommen. Erst am anderen Morgen um fünf Uhr fand eine unendlich lange offizielle Trauerzeremonie nebst Klagegesang zwischen den Hinterbliebenen um diesen mindestens sechs Wochen zurückliegenden Todesfall statt.

Am 14. November nahm Mandú von uns Abschied, um nach Kururu-kuára zurückzukehren. Er hatte seine selbstgewählte Stellung als Führer und Impresario in trefflicher Weise ausgefüllt. In spätestens drei Wochen versprach ich wieder bei ihm zu sein.

Wir hatten noch viel zu tun mit Photographieren und Sprachaufnahmen, wobei meine verzweifelten Anstrengungen, die schwierigen Kehllaute des Kobéua nachzusprechen, viel belacht wurden. Am 19. November fuhren auch wir ab zur nächsten Maloka, wo zwei Tage später das Maskenfest seinen Anfang nahm.

Die Introduktion war eine wesentlich andere als in Yuruparí-Cachoeira. Während dort ein einfacher Umzug aller Masken stattfand, die ihre Attribute in den Händen trugen, war es hier eine wilde Szene von hochdramatischer Wirkung. Nachmittags gegen vier Uhr kamen sechs Gestalten in die phantastischen Maskenanzüge gehüllt im Gänsemarsch aus dem Wald und tanzten einigemal in Gruppen zu zwei oder einzeln auf dem Dorfplatz im Geschwindschritt hin und her, beständig singend, eine dumpf-traurige Weise. Währenddessen tanzten zwei Masken, die sich mit verschränkten Fingern an den Händen hielten (vgl. Abb. 3), im Mittelgang des Hauses singend auf und ab. Plötzlich stürmten die anderen von draußen her mit lautem Geheul zum Eingang, schlugen mit Stöcken und langen Haken heftig wider die Wand und suchten den Eintritt zu erzwingen, der ihnen von den beiden Masken im Hause gewehrt wurde. Es waren die bösen Geister, die von der Maloka Besitz nehmen wollten. Während dieser aufregenden, sehr natürlich gespielten Szene stießen die Mutter und die Witwe des Verstorbenen ein herzzerreißendes Jammergeschrei aus. Der Angriff am Eingang war abgeschlagen, doch die Geister liefen rasch um das Haus herum und suchten durch den Ausgang einzudringen. Dieselbe Szene wiederholte sich, nur noch wilder, zügelloser. Immer lauter wurde das „hé-hé-hé — —!“-Geheul der Angreifer und Verteidiger, immer heftiger der Ansturm. Das Haus erdröhnte von den wuchtigen Schlägen. Dicke Strohbüschel der Wandbekleidung fielen, von den Haken herabgerissen, zu Boden. Die Klage der Weiber schwoll an zum höchsten, lautesten Jammer. Schon drangen die Geister in das Haus. Zwei Masken standen sich gegenüber und hielten einen Querbalken des Daches mit den langen Haken fest, indem sie sangen, wie auch draußen vor dem Angriff:

„lipíka lípika lí-i-pí-i-ká
li-píka lípika lí-i-pí-i-ká
kénapíka kénapika kénapí-i-ká
li-auari yaiká
ŏhŏ — hŏ.“ usw.

Die anderen tanzten in derselben Ordnung im Haus hin und her und sangen:

„uánale uánale
minalíka — yá.“ [15]) usw.

Das laute Klagegeheul der beiden Weiber ging allmählich in den von Schluchzen begleiteten melodischen Trauergesang über, um endlich leise zu ersterben. Die Zuschauer verhielten sich ruhig. Die Weiber machten ängstliche Gesichter. Zwei Mädchen waren sogar behende auf ein Gerüst geklettert. Nach Beendigung des Tanzes aber lachten und lärmten wieder alle laut durcheinander, auch die beiden Klageweiber, die noch soeben, hier und dort am Boden hockend und mit den Händen das Gesicht verhüllend, so bitterlich geweint und geschluchzt hatten.

Nach dieser ernsten Einleitung begannen die harmloseren Tänze, die am nächsten Nachmittag ihren Abschluß fanden.

Dies letzte Dorf des Aiarý gehörte gewissermaßen schon zum Caiarý-Uaupés, mehr als die Maloka der Yuruparí-Cachoeira. Die Kobéuasprache, die in Yuruparí-Cachoeira von der jüngeren Generation schon halb vergessen war, war den hiesigen noch wohlgeläufig. Viele der Bewohner hatten am Querarý das Licht der Welt erblickt, und von dort her stammten neben den Maskentänzen viele Gerätschaften des Haushaltes und des Tanzes, so die aus einem Stück gefertigten, auf der leicht konkaven Oberfläche mit roten Mustern bemalten Schemel, die am übrigen Aiarý nur vereinzelt zu finden sind, die buntgemusterten Perlenschürzchen der Weiber und vieles andere. Auf die beiden Mittelpfeiler des Hauses war eine Figur mit menschlichem Fratzengesicht gemalt, wie es die Masken tragen. Sie sollte, wie mir erklärt wurde, die Kopie einer Zeichnung darstellen, die sich in vielen Häusern der Kobéua am oberen Caiarý fände.

Am 24. November besuchten wir flußaufwärts die große Yakaré-Cachoeira, Katsiripana (Alligator-Haus) im Siusí, deren dumpfes Getöse in den stillen Nächten deutlich zu uns herübergedrungen war. Eine Stunde Fahrt brachte uns zu diesem ansehnlichen Wasserfall, der in zwei Stufen von etwa 3 und 7 m abstürzt. Ein herrlicher Anblick! Überall mächtige Felsen, wohin man blickt. Felsen an beiden Ufern, Felsen mitten im Strom, an denen sich die schäumenden Wogen brechen. So weit man stromaufwärts schauen kann — Felsen und strudelnde Cachoeiras, vom düsteren Uferwald begrenzt. Wie in einen riesigen Trichter ergießt sich die immer noch ansehnliche Wassermasse — der Fluß ist hier auf 25 bis 20 m eingeengt — in die Tiefe. Hochauf spritzt der weiße Gischt und steigt als feiner Wasserstaub empor. An einer Stelle bilden übereinander getürmte Felsen eine natürliche Höhle, das „Katsiripana“. Links führt eine primitive Brücke aus Stangen und Schlingpflanzen über

[14]) Rechter Nebenfluß des unteren Rio Negro.

[15]) „minali“ heißt im Siusí: „Bewohner“.

das Felsengewirr. Auf einem guten Pfad, der auch zum Durchschleppen der Boote dient, umgeht man auf dem rechten Ufer den Absturz. Auf den Felsen finden sich zahlreiche Figuren von Menschen und Tieren eingeritzt (Abb. 4).

Oberhalb dieses Wasserfalles gibt es nach den übereinstimmenden Zeugnissen der Indianer keine Anwohner mehr. So hätte ein Weitervordringen ethnographisch nichts Neues bringen können. Sicherlich verengert sich der Fluß oberhalb dieser geographischen und ethnographischen Grenze, ähnlich wie andere, bald und verzweigt sich in einzelne Quellflüßchen, so daß eine Aufwärtsfahrt, ganz abgesehen von der wissenschaftlichen Wertlosigkeit, nur mit einem kleinen Kanú ohne Gepäck möglich gewesen wäre und mir viel Zeitverlust verursacht hätte, und damit konnte ich nicht rechnen. Das Quellgebiet soll dem Querarý nahe kommen, was den Verkehr zwischen den Anwohnern beider Flüsse sehr erleichtert.

Am 26. November führte ich einen Plan aus, den ich schon mit Mandú in allen Einzelheiten besprochen hatte, eine Überlandtour zum Caiarý-Uaupés, um einen Teil dieses vielgenannten Flusses schon jetzt kennen zu lernen und den nahen Zusammenhang der beiden Flußgebiete genauer festzustellen. Ich benutzte dabei einen anderen Fußpfad, der kurz oberhalb der letzten Maloka seinen Ausgang nahm. Von seiner Existenz hatte ich erst am Aiarý gehört. Drei meiner Ruderer begleiteten mich. Der alte Káua-Häuptling und seine Frau schlossen sich mir freiwillig an. Schmidt fuhr an demselben Tage mit der ganzen wertvollen Ladung nach Kururu-kuára zurück, um mich dort zu erwarten, da ich beabsichtigte, erst auf dem unteren Fußpfad von Carurú aus zum Aiarý zurückzukehren.

Der Weg, ein vielfach verschlungener echter Indianerpfad, führte zunächst durch Hochwald, dessen niedergestürzte Baumriesen uns manches Hindernis entgegenstellten. Dann schritten wir auf dem Kamm eines niedrigen Höhenzuges, der Wasserscheide, über Campinas aus weißem Sande und gelangten schließlich talwärts steigend durch ein böses Sumpfgebiet zu dem größten rechten Nebenfluß des Rio Negro, gegenüber dem aus zwei Sippenhäusern bestehenden Uanána-Dorf Yutika. Der ganze Marsch hatte im Indianer-Geschwindschritt und die Ruhepausen abgerechnet nur drei Stunden und zehn Minuten gedauert und im wesentlichen die südsüdwestliche Richtung beibehalten. Der Caiarý-Uaupés hat noch hier, obgleich schon weit flußaufwärts, eine ansehnliche Breite von mehreren hundert Metern und erschien mir riesig im Vergleich zu dem schmalen Waldflüßchen, auf dem ich mich an zwei Monate herumgetrieben hatte.

Die Uanána nahmen uns anfangs mit etwas Mißtrauen auf, da von dieser Seite noch nie ein Weißer gekommen war, überzeugten sich aber bald von meinen lauteren Absichten und veranstalteten uns zu Ehren sogar ein Kaschiri, zu dem von den umliegenden Malokas viele festlich bemalte Gäste kamen. Einige hatten rote Blümchen mit der Blüte nach vorn hinter die Ohren gesteckt, andere grüne Zweige zu beiden Seiten unter die Hüftschnur geklemmt, deren Wohlgeruch etwas an Maikraut erinnerte. Ich hatte diesen Schmuck schon bei den Festen am Aiarý bemerkt.

Freilich hatten die armen Indianer Grund, den Weißen zu mißtrauen, denn seit einem halben Jahre waren am oberen Caiary von Westen her colombianische Kautschuksammler erschienen und bis zu den Uanána-Dörfern herabgekommen, wo sie sich übel aufgeführt hatten. In allen Malokas, die wir auf dieser Tour passierten, hörten wir bittere Klagen über diese „Pioniere der Zivilisation"; ein Seitenstück zu dem edlen Kommandanten von Cucubý, nur in etwas grelleren Farben!

Merkwürdigerweise hörte ich schon von den Stämmen der Uitóto und der Kariyóna, die der französische Reisende Crevaux am oberen Yapurá getroffen hatte. Die Colombianer lägen mit ihnen in beständigem Kampf und hätten schon viele von ihnen totgeschossen.

Der alte Káua-Häuptling kehrte mit seiner Frau von hier aus reich beschenkt in seine Heimat zurück, und am 29. November brachten uns die Uanána in rascher Fahrt durch die Cachoeiras von Yakaré, Tapiira-yurá, Matapý u. a., die einander an tosender Wildheit nichts nachgaben, nach Carurú, dem größten Dorfe dieses Stammes, das neun zerstreut liegende Häuser zählte. Wir passierten dabei eine ganze Reihe sauberer Malokas, deren Konstruktion dieselbe war wie am Aiarý.

Eine Fahrt durch diese Cachoeiras ist interessant und aufregend, doch gewöhnt man sich auch daran bald. An steilen Abstürzen lassen wir das Kanú vorsichtig hinab. Dann steigen wir wieder ein und werden mit rasender Geschwindigkeit durch das Ende der Cachoeira gerissen, die hinter uns tobt und hohe Wogen weithin aufwirft. Das Boot scheint zeitweilig stillzustehen, während die Felsen unheimlich nahe an uns vorübersausen. Ruhig und sicher lenkt der Pilot das Fahrzeug durch die tiefen Wogentäler. Jetzt hebt es eine Welle hoch empor, um es im nächsten Augenblick scheinbar in einen tiefen Abgrund zu schleudern. Beständig gehen Spritzer über Bord. Heftig arbeiten die Ruderer. Schon sind wir durch, ohne daß wir uns so recht der großen Gefahr, in der wir schwebten, bewußt wurden. Eine kurze Strecke ruhigen Wassers, und dann wiederholen sich dieselben Szenen. Aber mit einem guten indianischen Piloten hat man nichts zu befürchten. Die Leute kennen ihre Wasserstraße, die sie so häufig passieren müssen, den einzigen Verbindungsweg zwischen den einzelnen Dörfern, und fühlen sich auf ihr so sicher wie ein geübter Kutscher im Gewühl der Großstadt.

Carurú ist der Sitz des Oberhäuptlings des ganzen Uanána-Stammes und liegt höchst malerisch am Kopf der gleichnamigen Cachoeira, deren gewaltiger Absturz über Land umgangen werden muß. Ich blieb hier drei Tage als Gast des liebenswürdigen, noch jugendlichen Häuptlings, der mich, dank dem Nimbus, der sich allmählich um meine Person gewoben hatte, mit ausgesuchter Höflichkeit und großem Respekt behandelte.

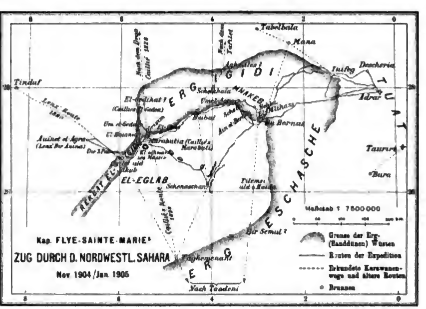
Am 3. Dezember nahmen wir Abschied von den guten Leuten, nachdem ich ihnen noch wiederholt hatte versprechen müssen, in einigen Monden mit vielen schönen Sachen auf anderem Wege, den Caiarý aufwärts, hierher zurückzukehren. Der viel betretene, aber deswegen nicht weniger beschwerliche Fußpfad brachte uns am nächsten Morgen in ost-nord-östlicher Richtung über die sandige Wasserscheide zum Aiarý. In einigen Kanús, die wir dort fanden, erreichten wir nach rascher Fahrt Kururu-kuára.

Kapitän Flye-Sainte-Maries Zug durch die nordwestliche Sahara.

Von Oberstleutnant a. D. v. Kleist.

Die Nordwest-Sahara war eines der unbekanntesten Gebiete Afrikas, nur die Berichte Cailliés und Dr. Oskar Lenz' verbreiteten darüber einige Kenntnis. Erst die militärische Erkundung des Erg Igidi [1]) im Westen des Tuat in der Richtung auf Tindof durch den Kapitän Flye-Sainte-Marie mit dem größten Teile der in Adrar stationierten Tuat-Kompanie vom 31. Oktober 1904 bis zum 11. Januar 1905 hat auch dieses unbekannte Gebiet erschlossen und uns mit seiner natürlichen Beschaffenheit, mit seinen früheren und jetzigen wirtschaftlichen Verhältnissen bekannt gemacht. Obgleich nur militärisch-politische Gründe die Erkundung des Erg Igidi bestimmten und wissenschaftliche Forschung erst in zweiter Linie stand, so erregten ihre Ergebnisse doch die berechtigte Beachtung der Gelehrtenwelt. Schon im selben Jahre, also 1905, beabsichtigte Professor Gautier den Spuren Flye-Sainte-Maries zu folgen, um über Taodeni den Niger bei Timbuktu zu erreichen.

Aber alle seine Versuche, durch das Erg Igidi in westlicher Richtung vorzudringen, scheiterten an dem Mangel an Führern, sowie an administrativen Verboten, so daß er statt dessen seinen so berühmt gewordenen südwärts gerichteten Zug durch das Tanesruft nach Gao am Niger ausführte. Daher bietet der Bericht des Kapitäns Flye-Sainte-Marie bis heute die einzige, sichere Auskunft über das Erg Igidi im Süden Marokkos. Er findet sich (mit Karten) im „Bull. du Comité de l'Afrique française“ 1905, No. 10—12, und auf ihm beruht die folgende Darstellung.



Unter großen Schwierigkeiten war 1902 die Bildung einer saharischen Kompanie gelungen, deren Mannschaft aus Eingeborenen besteht unter Zuweisung und unter dem Befehle französischer Unteroffiziere und Offiziere. Die Kompanie ist auf Kamelen beritten und hierdurch imstande, schnelle, weite Ritte zur Überwachung der Karawanenwege auszuführen. Das ihr zugewiesene Tuatgebiet bildet den südwestlichen Teil des französischen Machtgebietes, deshalb führt sie die Benennung Tuat-Kompanie und hat Adrar (Adghar) als Hauptstandort. Östlich benachbart steht eine gleiche Kompanie in Tidikelt, und nordwärts findet man in zweiter Linie zwei weitere Kompanien. Alle vier Kompanien unterstehen einem Militärkommandanten, und dieser erteilte dem Kapitän der Tuat-Kompanie den Befehl zu einer Erkundung des westlich vom Tuat gelegenen Erg Igidi: „1. Kreuzen Sie alle vom Tafilet aus nach dem Sudan führenden Wege. 2. Erkunden Sie die Weideplätze westlich vom Tuat im Erg Igidi. 3. Treten Sie allen vom Tafilet aus im Marsche gegen unsere im Süden unterworfenen Stämme befindlichen Rezzus (Raubzüge) entgegen, ebenso allen vom Sudan kommenden Slavenkarawanen.“ Das hieß kurz, es sollten alle von den Feinden der Franzosen begangenen Wege nach ihren Besitzungen im Sudan gesperrt werden.

Das Gebiet von Tafilet (Tafilala) liegt nördlich des Erg Igidi, kaum vier Tagesmärsche von diesem entfernt, es geht nach Westen in die Landschaft Draa über, südlich des schon in den Ozean mündenden Wadi Draa. Die weite Übergangslandschaft von dem Atlassystem zur Wüste haben die Stämme der Beraber sowie Beni Mohammed inne, sie sind die Räuber der Wüste, die erbittertsten Feinde der Franzosen und der diesen nun untertänig gewordenen Tuaregstämme. Die Mission Flye-Sainte-Maries legte nun den Grundstein zu einem politisch-militärischen Neubau, den die Okkupationstruppen in einem völlig unbekannten und unzugänglichen Gebiete aufführen sollen. Das Verständnis für die militärische Aufgabe und für ihre Lösung wird durch Aufführung der Karawanenwege aus dem Tafilet und Draa im Norden nach dem Sudan im Süden am Nigerbogen erleichtert. Zwischen beiden Gebieten liegt als Knotenpunkt aller nord—südlichen Wege der bisher vielbesuchte Handelsplatz und größte Salzmarkt Taodeni, von dem aus nach Marokko und nach dem Sudan nach verschiedenen Richtungen Karawanenwege wieder ausstrahlen. Flye-Sainte-Marie faßt die Wege in drei Gruppen zusammen: I. Von der Landschaft Tafilet aus nach Taodeni, bezw. dem Sudan: 1. Von Tafilet-Ost über Ogilet, Inifeg, Sefiat, Beseg Alla, Bir el-Hadschadsch nach Taodeni. 2. Von Tafilet über Mana, Bu Bernus, Tilemsi uld Haïda, Smeila nach Taodeni. 3. Von Tafilet-West über Hassi el-Maider, Hassi-Kreb el-Ethel, Mnakeb (West) mit Uin el-Aggai, Tilemsi uld Haïda nach Taodeni. II. Aus der Landschaft Draa: 1. Draa (Ost) (Mincina) über Aghmiles, Scheikhaïa, Bubut, Schenaschan, dann entweder über Tilemsi oder über Taghemenant nach Taodeni. 2. Aus der Mitte von Draa: über El-Gedihat (Igidin), Reghat el-Igidi, Marahutia (Grizim), Taghemenant nach Taodeni.

[1]) Erg ist dünenerfüllte Sandwüste.

Dies ist der von dem Reisenden Caillié einst eingeschlagene Weg. III. Von Tinduf im äußersten Westen — dies ist der Ausgangspunkt der Reise des Dr. Oskar Lenz — über Auïnet, Regbat el-Igidi mit den Wasserstellen Ogilet uld Jakub, Bir el-Abbas, Bir Tuil usw. über Taghemenant nach Taodeni. Von diesen drei Hauptgruppen führen von einer zur anderen zahlreiche Verbindungswege. Läßt man die östlichste Straße (I. 1) durch Unter-Tuat fort, weil sie eigentlich nur in ihrem südlichsten Teile von Tuat nach Taodeni benutzt wird, so laufen alle übrigen Wege auf drei Örtlichkeiten zusammen, die somit die Basis des Verkehrs nach Süden bilden. Lähmt man die drei Punkte Bu Barnue mit dem Mnakeb, Grisim und Marabutia mit Regbat el-Igidi und schließlich Schenaschan, so beherrscht man allen Verkehr vom Tafilet nach dem Sudan. Diese Zusammenstellung war allerdings erst das Ergebnis der Erkundung, sie wurde aber in unserer Darstellung voraus genommen, weil in dieses Wegenetz, das in Taodeni zusammenläuft, die Marschroute der Expedition hineinpaßt.

Wenn Flye-Sainte-Marie die ihm gestellte Aufgabe glücklich lösen wollte, bedurfte er einer leicht beweglichen, für die Sache begeisterten und wohl disziplinierten Truppe. Sie stand ihm in seiner eigenen Kompanie zu Gebote, die er durch kleinere Unternehmungen vorbereitet hatte, einen Hin- und Rückmarsch vom 2300 km im unbekannten Wüstengebiete, in Erwartung wilder Angriffe durch die feindlichen Stämme zurückzulegen. Die zweite wichtigste Vorbedingung war die Beschaffung von zuverlässigen, die Gegend kennenden Führern. Solche von den Berabern zu erlangen war ausgeschlossen; so war man auf das erst seit zwei Jahren beruhigte Tuat angewiesen. Wenn Eingeborene dieser Landschaft auch wirklich der französischen Sache treu ergeben sein sollten, so verminderte sich ihre Ortskenntnis um so mehr, je weiter die Abteilung von Osten, vom Tuat aus, nach Westen in dem Erg Igidi vordrang. Kürzere Erkundungen nach dem Erg ließen über das Führermaterial nicht günstig urteilen, man mußte sich mit solchen Persönlichkeiten begnügen, die häufiger saharische Reisen gemacht hatten und die Pflege der Kamele gründlich kannten, deren Ortskenntnis über Mana oder Bu Bernus aber nicht hinausreichte. Ein geeigneter Führer, der schon mehrere Reisen von Norden aus gemacht hatte und die Gegend des Erg Igidi leidlich kennen sollte, traf nicht ein, wohl aus Furcht vor Kämpfen mit feindlichen Stämmen. Schließlich begnügte man sich mit drei Tuatführern, die wenigstens mit der Eigenart der Saharareisen und mit Wartung der Tiere wohlvertraut waren. Diese drei hießen Abidin, Muhammed uld el-Hadj und Bubekr. Doch weder auf ihre Gesinnung, noch auf ihre Kenntnis der Gegend durfte man sich verlassen. Auch die Richtung des Marsches von Adrar aus erforderte reifliche Überlegung, den schon bis Mana bekannten Weg nach Nordwest durfte man nicht einschlagen, um nicht vorzeitig die Bewohner des Tafilet zu beunruhigen, ein zweiter nach Südwest über Hassi Bura erwies sich nach einer Erkundung nicht ratsam, so blieb nur die direkte westliche Richtung über Inifeg nach dem ersten Marschziele Bu Bernus; als Tag der Abreise wurde der 31. Januar 1904 bestimmt.

Die Stärke der Expedition wurde auf 4 Offiziere, 4 französische Unteroffiziere, 3 eingeborene Brigadiers, 80 Mann und die 3 Führer, im ganzen auf 94 Köpfe bemessen, 70 Mehari (Reitkamele) und 20 Lastkamele waren sorgfältig ausgewählt, die Last der Reittiere betrug 78 kg, die der Lasttiere anfänglich 160 kg. An Lebensmitteln nahm man Vorrat auf 90 Tage, an Wasser 10 Tönnchen zu je 50 Liter, und außerdem für jeden Mann 3 Schläuche mit im ganzen 60 Liter mit. Jeder Mann führte auf seinem Tiere 150 Patronen; eine äußerste Reserve von 2048 Patronen wurde von Lasttieren getragen. Das übrige Gepäck bestand aus einer Tonne Gerste, dem ärztlichen Material, Werkzeugen, Utensilien usw. Jeder Mann trug sein Verbandzeug bei sich.

Der Kommandant der kleinen Truppe gliederte sie in eine Vorhut (éclaireurs) unter seinem persönlichen Befehl, sie zählte den maréchal de logis, einen eingeborenen Brigadier und 15 Meharisten auf den schnellsten Tieren; ferner in zwei gleich starke Züge (pélotons) unter den Leutnants Nieger und Mussel und die Bedeckung der Lasttiere unter dem Befehl des médicin-aide-major Taillade. Außer dem ihm eigenen Dienste erhielt jeder Offizier seinen Anteil an den allgemeinen und wissenschaftlichen Aufgaben (Wegeaufnahmen, Geologie, Botanik, Meteorologie usw.).

Um unnötiges Aufsehen in Adrar zu vermeiden, erfolgte der Abmarsch gruppenweise am 31. Oktober 1904. Zuerst bei Tagesanbruch brach Leutnant Nieger mit seinem Zuge und mit dem Train in fast nördlicher Richtung nach Descheria auf, ihm folgte am Abend der Zug des Leutnants Mussel halbwegs auf gleicher Straße. Erst am 1. November vereinigte der Kapitän seine ganze Abteilung in Descheria, um sie in kleinen Märschen nach Inifeg zu führen, wo sie am 4. November in den ersten Nachmittagsstunden ankam. Inifeg ist die nordöstlichste Wasserstelle am Nordrande des Erg Igidi. Das Aufdecken und Reinigen der Wasserstellen erforderte eine dreistündige Arbeit. In Inifeg wurde eine Rast bis zum 8. November gemacht, einerseits um Nachrichten und einen Führer aus dem nördlicheren Beni Abbas abzuwarten, andererseits um die Tiere auf der guten Weide vor der Durchquerung des Erg in südwestlicher Richtung bis Bu Bernus möglichst zu kräftigen. Der Führer erschien nicht, dagegen brachte die Patrouille aus Beni Abbas böse, aber, wie es sich zeigte, unwahre Gerüchte: 600 Beraber seien vom Tafilet südwärts aufgebrochen, denen weitere 600 Beraber in kurzem folgen würden. Bedenklicher als der Inhalt dieser Nachrichten erschien das Ausbleiben des Führers. Kapitän Flye-Sainte-Marie befahl trotzdem den Abmarsch für den folgenden Tag, den 8. November, von Inifeg nach Bu Bernus, um so mehr, als ihm befohlen war, allen Rezzus den Weg zu verlegen, und die letztgenannte Gegend ihr Sammelpunkt sein mußte. Die Kamele waren in vortrefflichem Zustande, fähig, den Wüstenmarsch zu ertragen. Die Mannschaften nahmen in Schläuchen auf acht Tage Wasser mit, außerdem die Lasttiere 400 Liter. So versehen, trat am 8. November die Erkundung den Marsch von Inifag an, um Bu Bernus zu suchen. Am 8. und 9. November stieß man auf kein Wasser, obgleich man einen 7 m tiefen Stollen durch harten Ton trieb, dazu kam die Unsicherheit der Führer, die sich in der Gegend nicht zurechtfanden. Endlich am 10. November mittags traf man auf eine alte Karawanenspur, auf ein medjebed = das ist der Weg! Ihm folgte man auch am 11. nach Südwest, die Weide besserte sich, aber erst am folgenden Tage erreichte die Kolonne eine Gegend, die den Führern bekannt erschien. Trotzdem verloren diese den Weg (medjebed), und erst am 13. November fand man ihn wieder, zugleich erblickte man die breite Fläche (Taïra) von Bu Bernus. Am 14. November, morgens 9 Uhr, erreichte man den Brunnen, richtiger die Wasserstelle, bei der man bei 0,80 m Tiefe auf Wasser stieß. Hier aber, wie an noch zwei anderen Stellen war dieses trüb, schmutzig und stinkig. Man sah sich daher genötigt, an anderer Stelle einen neuen Brunnen zu graben, der reichlich schmackhaftes, klares Wasser lieferte. Die Weide war sehr reichlich, das Gelände zur Verteidigung vortrefflich

geeignet, so daß man das Lager auch gegen eine große Übermacht erfolgreich hätte verteidigen können. Hier entschloß sich der Führer zu bleiben, den Tieren die notwendige Erholung zu gönnen, selbst aber mit den Eclaireurs die so wichtige Landschaft Mnakeb, zu der Bu Bernus gehört, nach Brunnen, Weideplätzen und Spuren von Karawanen zu erkunden. Während der Erkundung des Mnakeb verblieb der größte Teil der Kolonne unter Leutnant Nieger in dem sicheren, wasser- und weidereichen Lager. Die Rückkehr glaubte man auf den 18. November festsetzen zu können. Die Kenntnis der Landschaft Mnakeb war für die weiteren Unternehmungen von hoher Bedeutung. Der Marsch erfolgte in weitem, unregelmäßigem Kreise entgegen dem Laufe eines Uhrzeigers durch die Landschaft Mnakeb am 15. November bis El Mlihass mit salzigem, magnesiumhaltigem Wasser und einer verkommenen Palme, am 16. November bis zu den Wasserstellen von Hassi Nebka und Fuinirat mit etwa zehn Palmbäumen, reicher Weide und Wasser an verschiedenen Stellen. Wie schon Lenz meldete, findet man Wasser meist an den Stellen, wo bläulicher Ton zutage tritt; dies bestätigte sich auch in dieser ganzen Gegend. Zum ersten Male zeigten sich hier Spuren von zwei Kamelen und zwei Fußgängern, sie liefen nach Norden, mochten aber schon vier Wochen alt sein. Am 17. November gelangte man von Erg zu Erg über eine weite Taïra mit auffälligen, von Steinen aufgeführten, jetzt aber verfallenen Bauten nach Hassi Schebbi mit drei Wasserlöchern und zwei Palmbaumgruppen mit reichlichem, gutem Wasser und den etwa ein Jahr alten Spuren von Tausenden von Kamelen und von Lagern. Diese Kamellager wiederholten sich noch dreimal. So war der 18. November, der zur Rückkehr bestimmte Tag, herangekommen, die Erkundung des Mnakeb aber noch nicht abgeschlossen; daher setzte man das Forschen nach weiteren Wasserstellen fort, unter Beschleunigung des Marsches nach Uïn el-Aggai mit drei Brunnen. Von jetzt ab fand man keine Spuren von Kamellagern mehr, dagegen erreichte man am 19. November Aïn el-Berda mit reichlichem, klarem Wasser und 15 Palmbäumen mit Früchten; man war noch 30 km von dem Lager bei Bu Bernus entfernt. Dieses erreichte die Erkundung am 20. November und beseitigte dadurch die schwere Besorgnis der Zurückgebliebenen um das Schicksal der kleinen Expedition. Bu Bernus und das Mnakeb bilden im Erg Igidi eine wahre Oase an Pflanzenwuchs und Wasserreichtum, 15 ergiebige Wasserstellen wurden gefunden, immer am Fuße einer hohen Düne, dort wo blauer Ton zwischen Sandstein hervortritt. Wasser und Weide ziehen eine Menge von Wild an; so bietet Mnakeb Herden von Kamelen und ihrer Begleitmannschaft reichliche, kaum zu erschöpfende Existenzmittel. Trotz dieses Reichtums in dem wüsten Erg traf die Erkundung keinen Menschen in der ganzen Gegend, nur Spuren der ungebenen Kamellager, die aber wenigstens ein Jahr alt waren, mit Ausnahme einer etwa einen Monat alten Spur von zwei nordwärts eilenden Tragtieren. Was war die Ursache dieser auffälligen Menschenleere? Da aus Adrar gute Nachricht eingegangen, die Kamele der Expedition sich wieder erholt hatten, beschloß der Kapitän die Fortsetzung des Marsches, um den Karawanenweg von Mincina (Ost-Draa) nach Taodeni zu kreuzen, nachdem der Aufenthalt in Bu Bernus und Mnakeb den Mangel an jedem Verkehr von Nord nach Süd auf den aus dem Tafilet kommenden Wegen nach dem Sudan bewiesen hatte. Seit 1903 hatten die Beraber auf die schönen Weiden des Mnakeb für ihre Tiere verzichtet.

Der Kapitän befahl für den 23. November die Fortsetzung des Marsches entlang dem Südende des Erg Igidi zunächst bis Buhut und zugleich die Rücksendung des Kuriers mit 13 Lastkamelen nach Adrar, die um so mehr entbehrlich wurden, als man in Bu Bernus eine Reserve von Lebensmitteln für 10 Tage sorgfältig in einer Düne vergrub. Bu Bernus blieb der Stützpunkt der weiteren Unternehmung, über den auch der spätere Rückmarsch erfolgen sollte. Die 57 Tiere der Hauptkolonne trugen außer ihren Reitern nur noch je 50 kg Lebensmittel und den ganzen Patronenvorrat.

Der Aufbruch von Bu Bernus nach Buhut erfolgte am 24. November, gleichzeitig mit dem der nach Adrar zurückkehrenden kleinen Abteilung. Uïn el-Aggai erreichte man am 25. abends. Als man nach einem Rasttage nach dem noch 45 km entfernten Buhut abmarschiert war, stieß man auf Spuren eines südwärts gehenden Kameles und am nächsten Tage auf einen nach Norden führenden Karawanenweg, der nordwärts nach Tabdala und südwärts nach Schenaschan führt: er streift den westlichen Rand des Mnakeb und bildet die westlichste Verbindung zwischen Tafilet und Taodeni. Die hier gefundenen jahrealten Spuren auf den Weideplätzen widerlegten jede Annahme einer Verfolgung. Am 29. November erreichte man den Brunnen von Buhut, nachdem man schon auf guter Weidestelle eine Rast gemacht, weil die Tiere seit drei Tagen fast nichts gefressen hatten. Buhut ist ein wirklicher Brunnen in der Tiefe eines Riesentrichters, der sich durch Aufrollen der Düne bildete. Der Zugang ist schwierig, der von aufgeschichteten Kalksteinen eingefaßte Brunnen hat $2^1/_2$ m Tiefe. Er wird von vier wiederum aus bläulichem Tonsandstein spärlich rinnenden Quellen gespeist und durch offene Kanäle leichter zugänglich gemacht. Das Wasser war das beste, das auf der ganzen Strecke angetroffen wurde. Der folgende Rasttag galt der Erkundung, denn man befand sich am Schnittpunkte des erwähnten dritten Karawanenweges vom Tafilet nach Taodeni und näherte sich der einst von Caillié durchzogenen Gegend. Um auch die westlichen Wege vom Draa aus zu erkunden, nahm man sich Grisim mit seinen vielen Wasserstellen als nächstes Ziel. Zu diesen Wasserstellen gehört auch das von Caillié erwähnte und besuchte Marabutia. Von Grisim aus sollte Reghat el-Igidi erreicht werden.

Als man am 1. Dezember von Buhut nach der Talebene Scheikhaïa aufbrach, war der Himmel bedeckt und drohend, um 10 Uhr vormittags begann ein feiner Regen mit südwestlichem Winde, er verstärkte sich bis 11 Uhr derartig, daß man zum Halten gezwungen wurde, an einer Stelle mit guter Weide. Strömender Regen dauerte den ganzen Tag und die Nacht über an. Lebensmittel und Patronen mußten durch Decken vor gänzlichem Verderben geschützt werden. Wenn auch die Temperatur nicht unter 10° C sank, so stellte sich bei den durchnäßten Leuten Husten ein. Erst mit Sonnenaufgang hörte der Regen auf, und bald erwärmte die Sonne Mensch und Tier. An eine Fortsetzung des Marsches war an diesem Tage nicht zu denken, das Gepäck mußte erst getrocknet und instand gesetzt werden. Jäger-Patrouillen erlegten vier Antilopen. Am 3. Dezember war alles marschbereit, Wassermangel nicht zu befürchten. Während der nächsten Tage führte der Weg westwärts am Südrande des Erg entlang; am 8. Dezember erblickte man einen 5 km langen und 4 km breiten See südlich am Fuße eines schwarzen Bergmassivs, und die nach dem Erg entsandten Patrouillen fanden drei wenig wasserreiche, in einem Dünengürtel eingebettete Brunnen, die nach Aussage der Führer das von Caillié besuchte Marabutia sein sollten. Entsandte Erkundungen und das Ergebnis der Umschau des Kapitäns von einem hohen Felsengrat gaben die Gewißheit, daß man sich in der Gegend von Marabutia und somit

in dem wasserreichen Gebiet von Grisim befand. Die Umschau ergab ferner, daß das Erg Igidi in seinem Südrande seine bisherige westliche Richtung verlassend scharf nach Süden umbog und sich in seiner Breitenausdehnung auf 40 bis 50 km zu verschmälern schien. Auch das Aussehen dieses westlichen Teiles des Erg unterschied sich wesentlich von dem wüstenhaften des Ostens, wo unter den hohen Dünen alle sonstigen Unterschiede der Bodenbeschaffenheit verschwinden. So weit hier im Westen der Blick schweift, ist das Bild wechselvoll, niedrige Dünen werden durch weite Flächen mit reicher Vegetation getrennt. Gebirgsartige Rücken von schwärzlichem Kalkstein treten am Rande des Erg auf, im Norden spiegeln sich ihre schroffen Abhänge in einem wirklichen See wider, während eine hohe Düne den nördlichen Horizont begrenzt. Der westliche Teil des Erg ist stark gegliedert, reich an Weiden und Wasserstellen. Die große westliche Karawanenstraße von Tafilet nach Taodeni wurde erreicht, aber anstatt des früher reichen Verkehrs fand man nur eine frische Straußenspur (45 cm lang). So war zuerst Glib el-Ghul, dann Marabutia gefunden. Nach der Rückkehr der verschiedenen kleinen Erkundungen machte sich Kapitän Flye-Sainte-Marie über den letzten Teil seines Vormarsches schlüssig. Noch blieben die Wege vom Draa nach Taodeni zu erkunden; der östliche mußte von Norden her noch das Oasengebiet um das noch unbekannte Grisim treffen, dessen Südteil man in Marabutia erreicht hatte. Der westliche Weg vom Draa kam von Tinduf her und lief über Ogilet uld Jakub und über Taghemenant nach Taodeni. Da die Zeit zur Rückkehr drängte, konnte die Erforschung des Gebietes von Grisim und des Karawanenweges nach Tinduf nicht nacheinander, sondern nur gleichzeitig erfolgen. Dies machte eine Teilung der Kolonne erforderlich. Daher wurde befohlen: Leutnant Nieger mit seinem Zuge bleibt bei Marabutia mit Lebensmitteln auf zwei Wochen, um die Wasserstellen von Grisim, Um el-Gedur und El-Ghers genau zu erkunden. Der Rest der Kolonne unter Führung des Kapitäns geht über Ogilet uld Jakub bis Bir Anina in der Richtung auf Tinduf. Von Bir Anina Rückkehr nach Ogilet uld Jakub. Hier Vereinigung beider Teile in der Zeit vom 17. bis 19. Dezember abends. Fehlt ein Teil hierbei, so ist es die Folge eines schweren Ereignisses und ersterem ist Hilfe zu bringen; jede andere Tätigkeit ist ausgeschlossen.

Am Morgen des 11. Dezember gingen Leutnant Nieger nach Nordosten, der Kapitän südlich des Erg entlang nach Ogilet. Er kam an ein größeres Wasserbecken, aus dem sich etwa 20 storchähnliche Vögel, vielleicht Ibis, erhoben, dann betrat er das Regbat el-Igidi, die südwestliche, schmale Verlängerung des Erg Igidi. Hier fiel die Eigenart noch mehr auf, die Dünen waren niedrig, flach geböscht, ihre Wellen wurden wenig auffällig, in den Senkungen fand man reichen Pflanzenwuchs, so daß schon unterwegs sich die Kamele sättigten. In zwei Märschen erreichte man Ogilet uld Jakub. In seiner Nähe liegen noch die Wasserstellen Bir Abbas und Bir Tuil. Der Brunnen von Ogilet liegt in einem Trichter, ist zwar schwer zugänglich, bietet aber klares, süßes Wasser. Auf dem Marsche von Ogilet bis Bir Anina auf dem Wege nach Tinduf zu und auf dem von Dr. Lenz begangenen zeigte sich die Wasserstelle der „drei Palmen" verschüttet, die Bäume waren verschwunden. Bald darauf lag Rekbat el-Igidi schon hinter der Kolonne, sie trat nun in das Erg Letti mit seinen rundlichen Granitkuppen und Anhäufungen ungeheurer, grauer Kugeln, die halb im Sande versunken waren, ein. Alte Karawanenspuren vereinigten sich mit der Marschrichtung, sie führten nach Bir Anina, das im Grunde des gleichnamigen Wadi liegt. Dieses wurde am 14. Dezember um 3 Uhr nachmittags erreicht; es bildet den westlichsten Endpunkt der ganzen Erkundung. Bir Anina, zu deutsch „kleine Quelle", ist sicherlich ein artesischer Brunnen, wie man solche in Tunis findet; in einer kleinen Salzsteppe liegend, am Rande eines Palmenhaines, bietet er klares Wasser, das beckenförmig eingefaßt ist, höher als die umgebende Sebka und auf einem kleinen Kegel liegt, dessen Abhänge wohl 200 m weit mit Schutt aller möglichen Bodenarten bedeckt sind. Ein 3 km umfassendes Rondel umgibt die Schutthalde. Innerhalb desselben sah man eine große Zahl im Sande senkrecht eingegrabener, oben abgerundeter, flacher Steine, und über ihnen fand man einen Stein mit vertiefter Inschrift von hohem Alter, der auf seiner geglätteten Rückseite rechts dasselbe Zeichen trug, mit dem noch heute die Tadjakant ihre Kamele kenntlich machen. Aus Mangel an Zeit konnte man weitere Nachgrabungen nicht anstellen. Außer diesen Spuren aus alter Vergangenheit, nach denen Bir Anina nicht nur ein Rastort, sondern ein ansehnlicher Wohnplatz gewesen sein muß, fehlte jedes frische Anzeichen der Anwesenheit von Mensch oder Tier. Man mußte ostwärts zurückkehren, ohne daß es gelungen wäre, mit den friedlichen, handeltreibenden Stämmen der Tadjakant südlich des Wadi Draa in Verbindung getreten zu sein. Am 15. Dezember wurde der beschleunigte Rückmarsch nach Ogilet uld Jakub angetreten und am 17. Dezember die Vereinigung mit der aus dem Grisim eingetroffenen Abteilung des Leutnant Nieger bewirkt. Diesem Offizier gelang dank der Entsendung vieler Patrouillen und seiner eigenen Tätigkeit das Auffinden, die Erforschung und geographische Festlegung aller Wasserstellen in jenem Gebiete des Erg, ohne daß er irgendwelche verdächtigen Spuren bemerkte.

Der mit dem 18. Dezember beginnende Rückmarsch verließ das Erg Igidi und wandte sich südöstlich nach dem fast 250 km entfernten Schenaschan an dem Wege von Tafilet nach Taghemenant—Taodeni. Das Wetter war windig und rauh, die Temperatur sank morgens bis 5° C, der Boden war mit Kieseln bedeckt, die Weide sehr spärlich, die Luft unsichtig durch Sandstaub. Die Tiere litten Mangel an Futter und Wasser, man befand sich in dem Gebiete der von Lenz gemeldeten Eglabs esch-Scheriff, schwarzen, verwitterten Kalkfelsgruppen. Am 22. Dezember gelangte man in mühseligem Marsche über den mit Kieseln bedeckten, unebenen Boden zum Wadi von Schenaschen und, diesem abwärts folgend, zu dem Brunnen von Schenaschan. Die Erosion dieses Wadi ist großartig, es ist die einzige und einstige Entwässerungsrinne des großen Morra-Massivs; in schärfsten Windungen ist es tief in die Hammada eingegraben, oft 500 m breit, mit steilen, sogar überhängenden Felswänden zu dem mit reicher Vegetation bedeckten, stark abfallenden Talgrunde. Die Lage des Brunnens oder der Wasserstelle wurde durch ein Gebüsch von Talhas und einen Palmbaum gekennzeichnet, bei 1,50 m Tiefe fand man sehr reichliches, vortreffliches Wasser, in dem Gebüsch lagen noch zwei Löcher, die aber nur nach Regen gefüllt sind. Der Regen vom 1. und 2. Dezember hatte dieses Gebiet nicht getroffen. Den ganzen Grund bedeckte eine Schicht von Futterabfällen, Dünger von Kamelen, Gazellen, Antilopen. Gegen 150 kleine Feuerstellen umgaben den Brunnen, die auf den Rezzus befindlichen Beraber, Schamba, Uled Djerir hatten ein Gestell von flachen Steinen mit Erde überdeckt, das Ofenloch durch einen Stein geschlossen; die ganze Vorrichtung war ganz zweckmäßig. Eine größere Überraschung folgte. Zahlreiche Spuren geleiteten zu einer im Grunde des Wadi liegenden Felsenmasse und hier zu einer Felsenspalte, die sich von weitem als ein schwarzes Loch darstellte. Die Leute waren hier schon

eingedrungen und sagten, die Grotte sei inwendig mit arabischen Schriften auf flachen Steinen oder Schulterknochen gefallener Tiere wie tapeziert. Die nähere Untersuchung ergab tatsächlich, daß jede Spalte, jeder Vorsprung des Gesteins zur Niederlegung solcher Votivtäfelchen benutzt war. Die Annahme, sie seien Zeichen dankbarer Frömmigkeit, bestätigte sich nicht, es waren ausnahmslos geschäftliche Mitteilungen des Schreibers über sein Eintreffen an dieser Stelle. Der Empfänger kannte die verabredete Stelle, an der die Nachricht niedergelegt wurde. So bildete die Höhle einen Saal zu schriftlichem Verkehr oder, wie Flye-Sainte-Marie sagt, einen ungeheuren Briefkasten, aus dem der Empfänger seine ihn betreffende Nachricht entnahm; er legte ein Blatt seines Notizbuches mit entsprechender Mitteilung seiner Anwesenheit ebenfalls nieder. Die Tiere wurden am Brunnen getränkt und gefüttert, das Lager aber wurde auf dem östlichen Ufer 3 km weit von dem seiner Lage nach so gefährlichen Brunnen auf der Hammada aufgeschlagen, nachdem man mathematisch den Ort der Wasserstelle und das Azimut in der Richtung auf Bu Bernus bestimmt hatte. Mit Schenaschan war der südlichste Punkt der ganzen Unternehmung erreicht; bei seinem unerschöpflichen Wasserreichtum, seiner ergiebigen Lage ist er als Knotenpunkt der Karawanenwege, auch für die Rezzus in der wüsten, wasserarmen Hammada von größter Bedeutung.

In die Zeit vom 24. bis 30. Dezember fiel der Rückmarsch von Schenaschan nach Bu Bernus. Nach Durchschreiten der Pässe aus dem Felsengebirge Kahel Morra ging der Marsch nach dem Kompaß während der nächsten drei Tage durch eine ganz wasserlose, ganz futterarme Sandwüste — ein wahres Tanesruft; die Tiere waren am Ende ihrer Kraft, da zeigte sich am 27. Dezember am nördlichen Horizont die gelbe Linie der Dünen, die Bu Bernus abschlossen. Das Lager wurde aufgeschlagen, eine Erkundung nach Bu Bernus vorgetrieben; sie kehrte nicht zurück. Obgleich die Tiere, vom Durste gequält, die Annahme von trockenem Futter versagten, brach man bald wieder auf; die Kamele witterten die Nähe des Brunnens, das machte ihnen wieder Beine. Am Abend des 27. Dezember langte die Abteilung am Brunnen an, dort traf man die entsendete Erkundung, sowie einen Offizier aus Adrar mit dem Befehle zur unmittelbaren Rückkehr dahin. Dieser Befehl verhinderte die Ausführung des Marsches noch nach dem am Nordrande des Erg Igidi gelegenen Mana; ihm konnte aber auch nicht sofort Folge gegeben werden, da die Tiere einige Tage der Ruhe dringend bedurften. Die Aufgabe der Erkundung des westlich von Adrar gelegenen Erg Igidi war mit der Ankunft in Bu Bernus erfüllt. Kapitän Flye-Sainte-Marie befahl den Rückmarsch über Inifeg nach Adrar für den 31. Dezember 1904 und zugleich dem Leutnant Mussel die Erkundung der Gegend von Timmi in der unteren Saura (Tuat). Am 3. Januar 1905 erreichte man Inifeg, vereinigte sich mit der Abteilung des Leutnant Mussel und nach dreitägigem nochmaligen Halt traf Kapitän Flye-Sainte-Marie am 9. Januar 1905 nach einem Marsche von 2300 km in 71 Tagen in der Kasbah von Adrar wieder ein. Die über zwei Monate in Anspruch nehmende Erkundung kostete kein Menschenleben, nur wenige und unbedeutende Erkrankungen der Atmungsorgane und des Magens traten ein, zwei Mann wurden durch Skorpionsstiche vorübergehend krank. Die Unternehmung war überraschend glücklich ausgefallen.

Die letzte Vorbedingung zur Erweiterung der militärischen Überwachung der West-Sahara wurde durch Kapitän Flye-Sainte-Marie erfüllt: er brachte eine so zuverlässige Kenntnis des Erg Igidi heim, daß, gestützt auf sie, weitere militärisch-politische Maßregeln zur Beruhigung und Sicherstellung der westlichen Sahara nunmehr angeordnet werden können. Eine der ersten wird die Ausnutzung der reichen Weideplätze von Bu Bernus und des Mnakeb sein; denn die Tuat-Oasen bieten monatelang nicht das genügende Futter den in Tuat verwendeten Tieren. Da ist die Besetzung des Mnakeb eine Notwendigkeit, und um so mehr, als man von hier die beiden früher besuchtesten Wege vom Tafilet nach Taodeni beherrscht und von hier aus auch Regbat el-Igidi im Westen und Schenaschan im Süden überwacht. Zwar wurde von solchen folgerichtigen Schritten der französischen Verwaltung noch nichts bekannt, aber die neuerdings von Marokko aus laut gewordene Befürchtung der „pénétration pacifique" von Südosten her für Tafilet läßt schließen, daß sich die Ausbreitung des französischen Einflusses schon fühlbar macht. Ganz gewiß bedeutet die Erkundung des Erg Igidi die Einleitung der in nächster Zeit zu erwartenden militärischen Besetzung des Mnakeb mit Bu Bernus, und damit die Sicherung des ganzen Verkehrs vom Tafilet und dem Draa über Taodeni nach dem Sudan. Nachdem durch die Besetzung von Tuat und durch die Unterwerfung der Tuareg-Stämme bis zum Niger die südwärts führenden Handelswege nach dem Sudan von den Franzosen beschlagnahmt waren, standen nur noch die Karawanenwege der westlichen Sahara dem muselmanischen Handel offen. Sein Bestehen beruhte auf dem Austausch von Sklaven aus dem Sudan nach dem Norden gegen Salz nach dem salzarmen Nigergebiete. Im Herzen der West-Sahara, in Taodeni, vollzog sich der Umtausch, hier begegneten sich die beraberischen Händler aus Tafilet und Draa mit denen aus dem Sudan. Man hatte viel von den reichen Karawanen gehört, die von dem großen Salz- und Sklavenmarkte Taodeni nach Nord und Süd zogen. Später, in neuester Zeit, war es hiervon stiller geworden; denn durch die französische Verwaltung des Sudan wurde der Sklavenhandel mehr und mehr beschränkt; so blieb nur noch der Handel mit Salz, dieser aber war allein nicht lohnend und ging daher zurück. Die Stämme des Nordens bedienten sich nun der Raubzüge (Rezzus), um sich Sklaven und Lebensbedürfnisse von Handelskarawanen zu verschaffen. Vor 1904 war die West-Sahara noch von zahlreichen Reisenden und gewohnheitsmäßigen Nomaden durchzogen. Jetzt traf die Erkundung des Kapitäns Flye-Sainte-Marie während 71 Tage auf dem früher so stark begangenen Gebiete auch nicht einen einzigen Menschen an, nur alte Spuren von Kamellagern und die einer schwachen Rezzu. Der Handel durch die West-Sahara ist also seit 1904 vollkommen tot; dies erklärt die Menschenleere dieser Gegend. Mit dem Ersterben des Handels verbindet sich der Untergang der beiden wichtigsten Handelsplätze Taodeni im Süden und Tinduf im Nordwesten. Dieser von dem Gönner des Dr. Lenz, von Scheik Ali, gegründete Handelsplatz entwickelte sich rasch und versprach ein Handelszentrum zu werden. Da schwand der Handel infolge des Ausfalles der Sklaven mehr und mehr, die Rezzus vernichteten ihn vollkommen, und als diese im Ausrauben der Karawanen keinen Ersatz fanden, warfen sich die Regibat-Stämme 1903 auf Tinduf und plünderten es gründlich, worauf es 1904 von den Besiegern der ersteren, den Berabern, vollkommen zerstört wurde; die letzten Bewohner von Tinduf räumten den Ort und wanderten nach dem Draa aus. Auch Taodeni mit seinen wenigen ständigen Bewohnern wurde geplündert und verlassen. Nach dem Untergange dieser beiden Handelsplätze vor zwei Jahren ist von einem Handel in der West-Sahara keine Rede mehr, die Rezzus beraubten sich selbst ihrer Stützpunkte, nur wenige halb

verhungerte und verkommene Streifpartieen treiben sich noch in der verödeten Wüste umher. Demnach könnte es scheinen, als ob die französische Herrschaft die Schuld an dem Untergange des einst so schwungvollen Handels durch die Wüste trüge, und gewiß nahm die Unterdrückung des Sklavenhandels den Karawanen das wertvollste Handelsobjekt, die Sklaven; tatsächlich aber richteten die Rezzus die Gegend zugrunde. Jetzt wird es die Sache der französischen Regierung sein, dem Handel durch Gewährung unbedingter Sicherheit des Verkehrs neues Leben zu geben und den Ausfall des Sklavenhandels dadurch auszugleichen, daß neue Handelswerte vom Niger aus zugeführt werden [2]).

Hand in Hand mit der militärischen Unternehmung ging die geographische und geologische Erschließung des bis dahin so gut wie unbekannten Landes. Leutnant Mussel bespricht in seinem Aperçu geologique die Eindrücke während des Marsches im Erg Igidi und in dem Gebiete der Eglab, gibt Betrachtungen über die verschiedenen Gebiete der quartären Aufschüttungen, über die Brunnen und Wasserstellen, über Düneubildung. Hieran schließt sich die Übersetzung einer in Schenaschan gefundenen, auf dem Schulterblatt eines Kameles verzeichneten Schrift. Sie stellt die Bittschrift eines Flüchtlings aus dem Stamme der Uled Djerrir an die Bewohner des Sahel nordwestlich des Niger dar, sagt ihnen, wer er sei, und erbittet ihren Schutz. Wenn schon im Tuat zur Benennung von Örtlichkeiten hin und wieder die Knochenlehre sich bemerkbar macht, so ist dies im Erg Igidi auffallend oft der Fall. Während in der Zentral-Sahara die Örtlichkeiten berberische Benennungen tragen, zeigt die West-Sahara ausschließlich arabische Ortsnamen, und zwar bedienten sich die Stämme mit Vorliebe anatomischer Vergleiche und Namen. Die Einbildungskraft der Araber mag sich das Erg Igidi als einen sich in der Wüste befindlichen Riesen „Ghul“ vorgestellt und danach die Ortsnamen gewählt haben. So bedeutet Bu Bernus einen Mann im Mantel, hier Wasser unter der Decke des Sandes, der Name Mnakeb für die benachbarte Gegend will die Stellen bezeichnen, an denen sich die Schulterknochen eines Mannes unter dem Mantel kenntlich machen. Kreb el-Ethel bedeutet die Kenntlichmachung der Hüften unter einem Überwurf. Bubut heißt ein vorspringender Nabel. Wenn diese Benennungen die phantastische Gestalt im Mantel an den Schultern, Hüften kennzeichnen sollen, so ist Goleib el-Ghul ihr Herz und Regbat el-Igidi ihr Hals.

Solche Übersetzungen verdeutlichen auch dem Fremden die Auffassung der Eingeborenen und erleichtern das Verständnis der so schwer haftenden Ortsnamen. Da ihre Bezeichnungen ausschließlich der arabischen Sprache entnommen wurden, so dürfte die Schlußfolgerung wohl zutreffend sein, daß dieses ganze Gebiet einst ein von Arabern bewohntes Land war, daß die Rassenfeindschaft der Stämme unbewußt auf den Gegensatz der Araber und Beraber sich gründen mag.

[2]) Im vergangenen Sommer hat Laperrine vom Tuat her Taodeni erreicht. Vgl. Globus, Bd. 90, S. 195.

Zu dem Aufsatz „Das Wissen der Quiché-Indianer in mythischer Form“.

Die Ausführungen des Herrn Dr. H. Prowe in dem Aufsatz „Das Wissen der Quiché-Indianer in mythischer Form“ (Globus, Bd. 90, S. 157—160) veranlassen mich, das Wort zu einigen Bemerkungen zu ergreifen.

Zunächst ist die Stelle Popol Vuh I, Vorwort § 5 durchaus nicht ironisch zu verstehen, sondern sie besagt einfach, daß in der christlichen Zeit man auf Grund eines alten Originales die nachfolgenden Sagen und Berichte zusammengestellt hat. In einer bisher noch unveröffentlichten Version des Popol Vuh der Pariser Bibliothek heißt es ganz klar (Kap. I, § 2): „y trasladamos esto, en el tiempo de la christiandad, que de la otra parte del Mundo, nos ha venido este modo de escribir; pues aunque teniamos Libro antiguo y original, de estas cosas, yà no se entienda; y assi la trasladamos aqui . . .“ Es handelt sich also weniger um den neuen Glauben, der über das Meer herüberkam, als um die neue Art, durch Buchstaben Gedanken festzuhalten. Das Popol Vuh ist nun nichts anderes als eine mit Traditionen verbrämte Bilderschrift-Interpretation.

Wie weit es mit der „wissenschaftlichen“ Einsicht der Quiche-Indianer bei „richtiger“ Übertragung her ist, will ich unerörtert lassen. Ich möchte vorerst nur die sprachlichen Irrtümer feststellen. Xbalanqua bedeutet durchaus nicht „wie ein kleiner Jaguar“; vielmehr haben wir balam „Jaguar“ mit dem weiblichen Präfix x (oder xi), also „weiblicher Jaguar“. Das Affix qua vermag ich nicht befriedigend zu erklären, ein Diminutivum ist es aber sicher nicht. Was Verf. vom Gott Hurakan (Einbein) sagt: „Von den Maya in Yucatan aus ist sein Name fast in alle Sprachen übergegangen als der eines vernichtenden Windes: Orkan“, entbehrt leider jeder sprachlichen Grundlage. Orkan ist bekanntlich ein Wort der karaibischen Sprache [1]). Das Quichewort Hurakan aber leitet sich ab von hun „eins“, r „sein“, akan „Bein“. Eins sein Bein ist der Name für Tezcatlipoca, der ja in den Bilderschriften allenthalben mit einem abgerissenen Beine dargestellt wird. Dem Quichewort entspricht ziemlich genau das mexikanische Acxo-mo-cuil „dem das Bein weggenommen ist“ [2]).

Huitzil-opochtli, der Stamm- und Kriegsgott der Mexikaner, kann nicht mit „linkshändiger Kolibri“ übersetzt werden. Huitzil-in ist allerdings „Kolibri“ und opochtli „links“, aber mit dem Begriff des „Links“ verbanden die Mexikaner ganz andere und bestimmte Ideen, die hier auszuführen nicht der Platz erlaubt. Jedenfalls bezeichnet links die Region des Südens (Sahagun IX, Kap. 8); dahin weist auch der Kolibri, das Zeichen der Sommerhitze und Dürre.

Die Etymologie von imox „der linkshändige Enkel“ ist durchaus willkürlich. Das Wort geht vielleicht auf eine Wurzel im, die „Mais“ bedeutet, zurück (cf. auch Seler, Ges. Abhdlg. I, S. 449). Vielleicht hängt aber dieses Wort, dem als ersten der 20 Tageszeichen mexikanisch cipactli entspricht, das also die Wahrsagebücher eröffnet, mit dem mexikanischen Wort amox-tli „Buch“ irgendwie zusammen; hierbei sei daran erinnert, daß die Erfinder der Wahrsagebücher cipactonal (d. h. Tageszeichen: Krokodil) und oxomoco heißen. Die Möglichkeit, daß auch der letztere Name, der sonst mexikanisch nicht zu erklären ist, mit imix, amox, bzw. ixim zusammenhängt, wäre nicht undenkbar.

Daß dem „linkshändigen Kolibri bei den Quiche der Mann mit dem Blasrohr Hun-ahpu entspricht“, ist gleichfalls eine willkürliche Annahme. Leider hat auch, worauf sich der Beweis als tertium comparationis stützt, das Blasrohr (Quiche pup) gar nichts mit Hun-ahpu zu tun. Hun-ahpu ist vielmehr = hun-ahau „1 Herr“, was dem mexikanischen ce xochitl „1 Blume“ entspricht; es ist die Sonne. Da ahpu mit einer Ziffer versehen ist, so weist dies mit Sicherheit auf eines der 20 Tageszeichen hin. Dem Tageszeichen ahau, das im Mayagebiet durch ein menschliches Gesicht dargestellt ist (d. ist „Herr“), entspricht mexikanisch xochitl „Blume“. Dabei muß man an den Sonnengott denken (xochi-pilli „Blumenprinz“), den Gott der vornehmen Leute. Und in der Tat ist der Sonnengott im Wiener Codex (Blatt 23) hieroglyphisch durch das Zeichen ce xochitl „eine Blume“ ausgedrückt.

Was Tezcatlipoca anlangt, von dem Herr Prowe sagt: „Dieser Gott wird zuweilen mit einem verstümmelten Bein dargestellt oder einem, das an einem Kreuze befestigt ist, wobei dann Fußabdrücke andeuten, daß er mit dem anderen Beine um das Kreuz herumgeht“ — was übrigens ein schwieriges Kunststück sein dürfte —, so scheint sich mir dies auf die Tatsache beziehen zu sollen, daß Tezcatlipoca als nächtlicher Zauberer häufig mit dem Kreuzweg, dem Tummelplatz nächtlichen Spukes, dargestellt wird. Die „Fußabdrücke“ werden immer realistisch auf Wegen,

[1]) Vgl. de Rochfort (Histoire naturelle et morale des Iles Antilles de l'Amérique, Rotterdam 1665, p. 382): „Tempeste youàllou, bointara, ourogan, qui est le nom le plus commun.“ Cf. Breton: (edid. Platzmann 1892, p. 424) naouragle „éventail“.

[2]) s. Sahagun I, cap. 19.

Brücken usw. hinzugefügt und besagen als solche gar nichts. Auf dem berühmten Blatt 89 des Codex Magliabecchi aber bezeichnen die im Kreis herumgezeichneten Fußspuren die überall in der Welt hin sich erstreckende Macht des Gottes im Einklang mit anderen geläufigen mexikanischen Vorstellungen.

W. Lehmann.

Bücherschau.

Hans Simmer, Der aktive Vulkanismus auf dem afrikanischen Festlande und den afrikanischen Inseln. (Münchener Geographische Studien, 18. Stück.) München, Theodor Ackermann, 1906. 4 M.

Der Verfasser versucht eine zusammenfassende Darstellung der Literaturangaben betr. den Vulkanismus Afrikas, sowie der afrikanischen Inseln zu geben. Gewiß eine sehr verdienstvolle Absicht. Nur besitzt der Verfasser leider keine zureichende geologische Schulung und Denkweise. Kritiklos sind beiläufige Notizen und mehr oder weniger vage Spekulationen dieses oder jenes Reisenden mit eigener Phantasie vermengt, und die Darstellungen des Verfassers lassen erkennen, daß er offenbar niemals ein größeres Vulkangebiet betreten hat.

Es werden auf Grund gänzlich unzureichenden Beobachtungsmaterials allgemeine geologische Schlüsse von enormer wissenschaftlicher Tragweite und mit einer eigentlich nur der völligen wissenschaftlichen Unkenntnis anstehenden Sicherheit dargelegt. So wird beispielsweise auf Grund einer nicht einmal nachgewiesenen, einige Kilometer langen Vulkanspalte am Cap Verde — sie wird nur vermutet, weil sie die Verbindungslinie von zwei Vulkanen darstellt — die Vermutung ausgesprochen, daß sie mit den 480 km entfernt gelegenen Vulkanen der Kapverdeschen Inseln in Verbindung zu bringen sei. Von den Kanaren wird behauptet, „daß sie über spaltenreichen Primärschollen entstandene echte ozeanische Inseln" darstellen, „die gleichzeitig mit ihrer Entstehung oder noch nach derselben eine Erhebung erfuhren und zwei Bögen bilden, einen nach Süden und einen nach Osten gerichteten Bogen". Erstens weiß man aber von den Primärschollen der Kanaren überhaupt nichts Näheres; zweitens ist ihr Vorhandensein nur auf Gomera und Palma, und da noch nicht einmal sicher, erwiesen; drittens sind die Hebungen auf den Inseln in ihrer Allgemeinheit durchaus noch nicht erkannt und viertens bestehen die beiden Inselbögen der Kanaren als solche nur in der Phantasie des Verfassers usw. Übrigens sind die Literaturangaben bezüglich der Kanarischen Inseln sehr mäßig. Viel zitiert wird Christ („Eine Frühlingsfahrt nach den Kanaren", ein vorwiegend botanisches Werk), ferner der „Führer durch die Kanarischen Inseln" von Samler Brown, sowie das Kollektivbuch von H. Meyer über Teneriffa. Die grundlegenden Arbeiten von Alexander von Humboldt und Leopold v. Buch, sowie G. Hartung scheint der Verfasser nicht zu kennen!

Bei den einzelnen Darstellungen lassen sich fast Schritt für Schritt grobe wissenschaftliche Unmöglichkeiten oder an ganz unsichere Hypothesen geknüpfte weitreichende Hirngespinste nachweisen.

Die Leichtfertigkeit, mit der geologische Schlußfolgerungen gezogen werden, erweist sich beispielsweise — um nur einen unter Hunderten von Fällen zu nennen — in folgendem: Ein Porphyrvulkan in der Nähe des Muidir Ahnet-Plateaus wird genannt und daran ohne weitere Begründung die Bemerkung geknüpft: „Vielleicht gleichalterig mit dem Geitsegubig in Deutsch-Südwestafrika (einem anderen Porphyrvulkan)." Die Entfernung beider Vulkane voneinander beträgt mehr als 50 Breitengrade, also ungefähr 6000 km!

Auch die Meeresnähe des Kamerungebirges halten wir ebensowenig für einen Beweis für die Aktivität des Vulkans (wie theoretisch gefolgert wird), als die Ansicht des Kommandanten von Buea, der der Mary Kingsley erzählte, daß er kein Vertrauen in die Ruhe des Berges setze.

Die ganze Arbeit liefert bei allem oft in anerkennenswerter Weise angewandten Fleiß ein abschreckendes Beispiel sog. „Schreibtischgelehrsamkeit".

Der Stil des Verfassers zwingt den Leser außerdem, geraume Zeit mit dem Konstruieren mancher Sätze und dem Erraten des Inhalts zu verlieren.

Walther von Kuebel.

Dr. Alexander Franz, Die Kolonisation des Mississippitales bis zum Ausgange der französischen Herrschaft. Eine kolonialhistorische Studie. XXIV und 464 Seiten. Mit 1 Karte. Leipzig, Georg Wigand, 1906. 10 M.

Dem Kenner der einschlägigen englischen und französischen Literatur bringt das vorliegende Werk nicht wesentlich Neues, auch beansprucht es bei vielen Annahmen, recht vielen „es scheint" und „es war wohl" nicht, etwas Abschließendes zu liefern, aber es hat das große Verdienst, dem deutschen Leser den Inhalt einer hochinteressanten, sonst nicht leicht verständlichen Episode europäischer Kolonisation auf nordamerikanischem Boden in anschaulicher Weise vorzuführen. Der Verfasser hat recht, wenn er darauf hinweist, daß wir in den Anfängen einer kolonialen Entwickelung stehenden Deutschen dringenden Anlaß haben, gerade der Kindheit einer Kolonie unsere Aufmerksamkeit zuzuwenden und uns mehr wie leider bisher die Erfahrungen — positive und negative — der Völker zunutze zu machen, die uns zwei bis drei Jahrhunderte auf dem Gebiete der Kolonisation voraus sind. Zu dem Material, aus dem unsere Kolonialmänner solche Belehrung holen müssen, liefert Dr. Franz mit seinem Buch einen wertvollen Beitrag.

Denn seine Arbeit ist die Frucht sehr eingehender Studien, keine Mühen und wohl selbst Reisen sind gespart worden, um an einige schwer zugängliche Quellen zu gelangen. Die in dem reichhaltigen Literaturnachweis am Ende des Buches aufgeführten Werke sind zum größten Teil benutzt worden. Von den hier nicht genannten hätten wohl noch mit Vorteil zu Rate gezogen werden können: Adair: „The History of the American Indians"; „Collection de Manuscrits relatifs à la Nouvelle-France"; „The Historical Writings of the late Orsamus H. Marshall"; Pagès: „Voyages autour du Monde"; Romans: „A Concise Natural History of East and West-Florida"; „The Quarterly of the Texas State Historical Association", vol. II; Wood: „Ursprung und Entwickelung der Sklaverei in den ursprünglich von Frankreich und Spanien besessenen Teilen der Vereinigten Staaten und Canadas". Ferner: Beckwith: „The Illinois and Indiana Indians"; Gatschet: „A Migration Legend of the Creek Indians"; Mooney: „The End of the Natchez" in „Amer. Anthrop.", N. S., und ganz besonders Powells „Indian Linguistic Families" oder Brintons „American Race"; denn die Kenntnis der zuletzt genannten fünf Werke oder einiger von ihnen hätte den Verfasser vor manchen Irrtümern, Ungenauigkeiten, ungewöhnlichen Namennennungen usw. bewahrt, hätte ihm manchen Zweifel gelöst, z. B. Seite 27, 28, 29, 93, 132, 133, 157, 199, 208, 226, 289, 388. Denn die Eingeborenen des Landes sind einer der mächtigsten Faktoren in jedem kolonialen Leben. Ohne eine mehr wie gewöhnliche Kenntnis der Indianer Nordamerikas kann ein Historiker ebensowenig in befriedigender Weise eine Geschichte der Vereinigten Staaten oder Kanadas schreiben, wie eine Verwaltung eine Kolonie gut organisieren und regieren kann, wenn sie gar keine oder nur eine geringe Ahnung davon hat, was ein Naturvolk ist.

Wenn im folgenden noch einige Einwürfe und Ausstellungen gemacht werden, so sollen sie keinenfalls den Gesamtwert des empfehlenswerten Buches herabmindern.

Seite 22—23: Estebanico befand sich nicht im Geleit Coronados, sondern war schon in der Avantgarde von Marcos de Niza erschlagen worden. S. 26: Die Spanier haben die Bai von Pensacola nicht „mehr als zwei Jahrhunderte" von 1696 an besessen. S. 29: Es wäre interessant, zu erfahren, wo der Verfasser die Angabe gefunden hat, daß de Soto „kaum 25 Jahre nach der Eroberung von Mexiko am Red River berittene Indianer" angetroffen hat. In den Berichten des Fidalgo de Elvas, von Biedma, Rodrigo Ranjel, Garcilaso de la Vega und Herrera ist mir nichts davon aufgefallen. S. 35: Marquette starb nicht in der Missionsstation Kaskaskia. S. 47: Der Vergleich zwischen La Salle und Stanley ist in vieler Hinsicht zutreffend; La Salle aber war nur rücksichtslos gegen seine Landsleute, gut und gerecht aber gegen die Indianer, bei denen er geachtet und verehrt war. Die Rohheiten dagegen, die sich Stanley stellenweise gegen die Neger hat zuschulden kommen lassen, können nicht scharf genug gebrandmarkt werden. Er war gefürchtet, nie geliebt. S. 74: New York war um 1700 kein Staat, sondern eine Kolonie. S. 273: Montcalm war ein hervorragender Soldat, eine ritterliche, äußerst sympathische Figur, aber ein „Führer ersten Ranges" war Louis de Saint-Véran nicht. Sehr richtig dagegen ist das Urteil des Verfassers über de Kerlérec (S. 277 ff.), den Villiers du Terrage zu rehabilitieren versucht hat; de Kerlérec liefert nur einen Beweis mehr für die Tatsache, daß selbst der tüchtigste Seeoffizier versagt, wenn er vor die Aufgabe gestellt wird, Operationen auf dem Lande zu leiten. In eine solche Verlegenheit sollte man ihn ebensowenig

bringen, wie man einen Husarenoberst zum Chef eines Kreuzergeschwaders macht. S. 303: Die sogenannte Verschwörung Pontiacs war nicht „der einzige wirklich große Kampf, den die Indianer um den weiten Westen mit den Weißen gewagt haben". Die jahrzehntelangen Kämpfe gegen die von Osten in das Mississippibecken eindringenden Hinterwäldler, die Roosevelt in seinem „Winning of the West" so packend beschrieben hat, waren viel großartiger und viel gefährlicher und verlustreicher für die Weißen. St. Clairs Niederlage ist die größte, welche die europäischen Eroberer je gegen die Eingeborenen Nordamerikas erlitten haben, und erst General Waynes Sieg vermochte jene Indianer zum Frieden zu bringen, die so lange erfolgreich gegen qualitativ und quantitativ weit gefährlichere Elemente gestritten hatten, als es dem großen Pontiac beschieden gewesen war. S. 347—348: Die Baumwolle produzierenden englischen Kolonisten von Maryland bis Georgia kann man unmöglich „Neuengländer" nennen. S. 428: Es ist nicht angängig, von „dem großen Mißerfolge" zu sprechen, „den die katholische Mission in Kanada und auch sonst gehabt hatte". Die katholische Mission, besonders die der Jesuiten, hat viel in Kanada geleistet; sie war ein hübscher Erfolg an sich und war sogar ein großer Erfolg im Verhältnis zu dem, was alle evangelischen Missionen zusammengenommen — selbst mit Einschluß der braven Mährischen Brüder — in Nordamerika geleistet hatten. Dies muß um so mehr betont werden, als sich der Verfasser von der evangelischen Mission mehr versprochen zu haben scheint, falls sie in die französischen Kolonien zugelassen worden wäre.

Zuletzt muß noch gesagt werden, daß das Buch gut herausgegeben ist, daß aber die Korrektur sorgfältiger hätte gelesen werden müssen. Zu den 58 Druckfehlern, welche die „Berichtigungen" aufführen, sind mir noch 14 weitere aufgefallen, von denen sich sogar zwei in diesen „Berichtigungen" selbst befinden (vgl. S. XXIV, 18, 40, 137, 185, 199, 224, 248, 301, 310, 368, 376, 459).

Friederici.

Kleine Nachrichten.

— Magnetische Aufnahme des Großen Ozeans. S. 51 des 90. Bandes wurde mitgeteilt, daß die amerikanische Jacht „Galilee" im Auftrage der Abteilung für Erdmagnetismus der Carnegie Institution mit magnetischen Aufnahmearbeiten im Großen Ozean beschäftigt ist. Vor Japan ist nun das Schiff von einem Unfall betroffen worden. Während eines Taifuns wurde es am 24. August auf den Wellenbrecher bei Jokohama geworfen und schwer beschädigt. Es wurde aber wieder abgebracht und wird repariert. Immerhin hat der Fortgang der Arbeiten damit eine Verzögerung erlitten. Menschenleben waren nicht zu beklagen.

— Der bayerische Geograph Dr. Christian Gruber ist am 10. Juli in München gestorben. Geboren ist Gruber am 14. Dezember 1858 in Wassertrüdingen. Er war zunächst Elementarlehrer und bereitete sich dann an der Münchener Technischen Hochschule für den mittleren Schuldienst vor. Seit 1886 war er Lehrer an der städtischen Handelsschule in München. Grubers Spezialgebiete waren die Landeskunde und die historische Geographie namentlich Bayerns, die Wirtschaftsgeographie und die Methodik des geographischen Unterrichts, und auf diesen Gebieten hat er auch eine rege literarische Tätigkeit entfaltet. Es seien nur folgende Arbeiten erwähnt: „Das Quellgebiet und die Entstehung der Isar" (1887), „Die Isar nach ihrer Entwickelung und ihren hydrologischen Verhältnissen" (1889), „Die landeskundliche Erforschung Altbayerns im 16., 17. und 18. Jahrhundert" (1894), „Der Ries" (1899), „Wirtschaftsgeographie Deutschlands und der außerdeutschen Kulturstaaten" (1904, in Bd. I und II des „Deutschen Kaufmanns").

— Besetzung von Bilma durch die Franzosen. S. 196 des laufenden Globusbandes wurde bei der Besprechung der Besetzung von Dschanet durch die Franzosen erwähnt, daß der nächste Schritt in jener Politik, die die Ablenkung der durch die Sahara nach Tripolis führenden Handelswege nach Tunis oder Algerien bezweckt, die Besetzung von Bilma, des Hauptorts der Oase Kanar, sein würde. Dieser Schritt ist bereits geschehen. Es wird berichtet, daß am 16. Juli d. J. Leutnant Crépin mit einer Kamelreitertruppe von Sinder aus Bilma in Besitz genommen habe, so daß die ab und zu diskutierten türkischen Absichten auf diese Oase hinfällig geworden sind. Bilma liegt an der uralten Handelsstraße, die von Bornu über Mursuk nach Tripolis geht. Allerdings war sie jetzt sehr verödet, da die Tsadseeländer und Nordnigeria handelspolitisch dem Atlantischen Ozean angeschlossen sind; doch werden die Franzosen suchen, sie wieder zu beleben, indem sie eine Verbindung mit Dschanet herstellen. Eine Verbindung mit dem westlicher liegenden Air bestand bereits. Von Bedeutung für große Teile der Sahara ist Bilma als Salzproduktionsort; er wird dort viel Salz gewonnen und von allen Richtungen her geholt. Wer deshalb die Oase besetzt hält, der muß damit auch einen weithin reichenden politischen Einfluß ausüben können, und hierin liegt weiter der große, sicherlich folgenreiche Vorteil, der für Frankreich aus diesem Schritt entspringt. Frankreich hat damit ein Mittel gefunden, das die teilweise sehr wilden Tibbustämme auch und nach unter seine Herrschaft zwingen wird. Eine weitere Folge wird dann sein, daß Frankreich einen Teil der von Wadai nach Norden ausstrahlenden Handelswege in seine Gewalt bekommen wird.

Der letzte Europäer, der Kanar besucht hat, ist Monteil (1892). Die Bewohner sind infolge des Handels friedlich gewordene Tibbustämme mit einer Kopfzahl von etwa 2000, die sich auf eine lange Oasenreihe mit mehreren Ortschaften verteilen. Großen Einfluß übte, wie auch in Aïr, die Tuaregkonföderation der Kelowi aus. Die Zahl der Palmen und der Umfang der Felder sind zu gering, als daß sie für die Bewohnerschaft genügte; doch gibt ihnen der Salzhandel die Möglichkeit, sich den übrigen Lebensbedarf einzutauschen.

— Lenfants neue Mission nach Afrika. Der Kommandant Lenfant ist mit einer neuen wirtschaftlichen Mission nach Afrika gesandt worden. Er soll u. a. von neuem die Frage untersuchen, wie das französische Tsadseegebiet am besten und billigsten von der See aus zu erreichen ist. Die Mission zählt außer Lenfant die Kapitäne Joannart und Périquet, den Arzt Dr. Kerandel, den Ingenieur Bastet und vier andere Europäer als Mitglieder. Zunächst soll das Gebiet studiert werden, das sich östlich der Kamerungrenze bis zum 18. Längengrad und südlich vom 10. Breitengrad ausdehnt, und zwar im Anschluß an die Arbeiten der deutsch-französischen Grenzkommission (die sich übrigens am 17. August in Lere befand und nun den 10. Parallel nach Osten begehen will). Jenes Gebiet gehört zum System des Benuë und des Logone; man hat darüber auch schon einige Nachrichten, besonders von Löfler und Lancrenon (vgl. Globus, Bd. 90, S. 180), aber es ist für Spezialforschungen noch viel zu tun. Es sollen die allgemeinen Verhältnisse studiert und die Flüsse auf ihre Verwendung als Verkehrswege untersucht werden, damit man eventuell von dem Trägerdienst gänzlich unabhängig wird. Es ist nicht unmöglich, daß es dort zeitweise Verbindungen zwischen den Nebenflüssen des Benuë und des Logone gibt, ähnlich wie man solche zwischen Logone und Schari kennt. Ob gerade sie irgendwelchen Verkehrswert haben, erscheint allerdings sehr zweifelhaft, und so wird das wissenschaftliche Ergebnis der Mission wohl wertvoller ausfallen als das rein praktische.

— Aus Wadai. Dem Sultan Dudmurra von Wadai, der 1902 mit Hilfe Othmans auf den Thron kam (vgl. Globus, Bd. 88, S. 126), scheint sich nicht nur zu behaupten, sondern seine Position nach außen und innen zu verstärken. Gerüchte, die über das französische Gebiet kommen, besagen sogar, daß er den Einfluß der Snussi gebrochen (?) und sie genötigt habe, ihre Niederlassung (Sauja) in Dar-Soghawa zu verlassen; er habe ferner Othman vergiften lassen und die Tributzahlung an Dar-For aufgegeben. Als ein Beweis dafür, daß das Reich an innerer Festigkeit gewonnen hat, mag der Umstand gelten, daß Wadaileute ihre Raubzüge südwärts bis zu dem französischen Posten Fort-Archambault ausgedehnt haben. 75 km östlich von diesem Posten kam es Anfang Mai d. J. zum Kampfe mit französischen Kolonialtruppen, von denen die Wadaileute in mehreren Gefechten zurückgedrängt wurden. Unter diesen Umständen ist es fraglich, ob Frankreich seine Politik des Zuwartens Wadai gegenüber noch lange wird aufrecht erhalten können.

Verantwortlicher Redakteur: H. Singer, Schöneberg-Berlin, Hauptstraße 58. — Druck: Friedr. Vieweg u. Sohn, Braunschweig.

GLOBUS.

ILLUSTRIERTE ZEITSCHRIFT FÜR LÄNDER- UND VÖLKERKUNDE.

VEREINIGT MIT DEN ZEITSCHRIFTEN: „DAS AUSLAND" UND „AUS ALLEN WELTTEILEN".

HERAUSGEGEBEN VON H. SINGER UNTER BESONDERER MITWIRKUNG VON PROF. DR. RICHARD ANDREE.

VERLAG VON FRIEDR. VIEWEG & SOHN.

Bd. XC. Nr. 18. BRAUNSCHWEIG. 8. November 1906.

Der neue Vertrag über die deutsch-englische Grenze in Kamerun.

Von Hauptmann Marquardsen.

Die im Januar 1903 ausgesandte Jola — Tschadsee-Grenzexpedition, die den Auftrag hatte, die deutsch-englische Grenze Kameruns von Jola nach dem Tschadsee festzulegen, kehrte im Juli 1904 zurück. Von ihrer Aufgabe hatte sie die Hauptsache gelöst, indem beide Kommissionen eine übereinstimmende Karte des Grenzgebietes mitbrachten. Eine endgültige Vereinharung über die Grenze und eine Vermarkung derselben hatte jedoch nur im Jola-Bogen stattgefunden. Die Gründe dieser Nichteinigung waren zweierlei Art. Die Arbeiten begannen — entsprechend dem zugrunde liegenden Vertrag vom 15. November 1893 — mit einer astronomischen Festlegung des Zentrums von Jola. Da Telegraphen nicht vorhanden waren, mußte die schwierige Aufgabe einer absoluten Längenbestimmung unternommen werden. Deutscherseits waren die nötigen Instrumente zur Beobachtung von Mondkulminationen mitgegeben, während man englischerseits die Methode der Sternbedeckungen anwandte. Das deutsche Verfahren bewährte sich — abgesehen von der ihm anhaftenden größeren Genauigkeit — darin, daß die Beobachtungen auch bei bedecktem Himmel ausgeführt werden konnten, was bei Sternbedeckungen nicht der Fall ist. Bei Beendigung der astronomischen Arbeiten lagen deutscherseits neun Beobachtungen des Mondes, englischerseits zwei Sternbedeckungen vor. Die beiderseitig gezogenen Mittel ergaben zunächst zufällig ein vorzüglich übereinstimmendes Resultat. Als aber später die zu den benutzten Mondtafeln nötigen Jahreskorrekturen von der Sternwarte Greenwich eintrafen, ergab sich ein Unterschied von 3 bis 4′. Die Abgrenzung des Jola-Bogens war von dieser Längenbestimmung ganz unabhängig, auch erlitt die Triangulation und Herstellung der Karte in dem übrigen Gebiet keinen Aufschub. Da aber für die Grenzlinien nördlich des Benuë in dem zugrunde liegenden Vertrag ein fester Punkt — Schnittpunkt des 10. Grades nördl. Br. und 13. Grades östl. L. — eingeschoben war, so entstanden Meinungsverschiedenheiten darüber, wohin auf der gewonnenen Karte dieser Punkt zu legen sei.

Ein weiterer Zweifel entstand über den Endpunkt der nördlichen Linie, die durch den Schnittpunkt des Meridians 35′ östlich Kuka mit dem Südufer des Tschadsees gebildet werden sollte. Nach englischer Auffassung war hierunter die Hochwasser-, nach deutscher die Niedrigwasserlinie zu verstehen — beide bei dem sehr wechselnden Wasserstande des Sees um etwa 10 km räumlich verschieden.

Es entstanden so zwei Auffassungen der Grenze, dargestellt im allgemeinen durch zwei mit 5 km Abstand parallel laufende Linien. Zufälligerweise lagen in diesem schmalen und sonst keineswegs wertvollen Streifen wichtige, ja für Kamerun die wichtigsten Städte, wie Uba, Bama, Dikoa. Die Entscheidung mußte daher den heimischen Regierungen überlassen bleiben.

Beiderseits wurde nun zunächst die Längenbestimmung von Jola einer wissenschaftlichen Prüfung unterzogen und eine baldige Einigung erzielt, wobei anerkannt werden muß, daß die englische Regierung den deutschen Beobachtungen das ihnen infolge größerer Genauigkeit und Zahl zukommende höhere Gewicht zubilligte. Diese Vereinbarung hatte zwar eine Verschiebung der Grenze zugunsten des deutschen Gebietes zur Folge, aber die noch offene Frage des Südufers ließ auch weiterhin ein strittiges Gebiet bestehen. Im März 1906 trat in London eine Kommission zusammen, welche die Frage, was unter dem Südufer zu verstehen sei, nach allen Richtungen diskutierte, ohne eine Einigung zu erzielen. Dagegen glückte der Versuch, unter Ausschaltung der Frage des Südufers eine Grenze zu finden, die einerseits den örtlichen Verhältnissen am besten angepaßt wäre, andererseits den beiderseitigen Wünschen nach Möglichkeit Rechnung trüge. Dieses Abkommen wurde am 16. Juli 1906 ratifiziert und ist nun („Kolonialblatt" vom 15. September 1906) der Öffentlichkeit übergeben worden.

Unsererseits mußte im Norden unbedingt an der beanspruchten Grenzlinie festgehalten werden, da der Verlust seiner wichtigsten Städte Deutsch-Bornu fast wertlos gemacht und dem deutschen Ansehen bei den Eingeborenen einen schweren Stoß versetzt hätte. Außerdem mußte ein Aktionsradius um unsere Hauptstadt Dikoa gefordert werden, die sonst in unmittelbarer Nähe der englischen Grenze gelegen hätte. Beides wurde englischerseits zugestanden. Von Dikoa ab nach Süden war die lange Flußlinie des Jasseram die gegebene Grenze. Da aber dieser Fluß einen bedeutenden Bogen nach Westen macht, mußte das in dem Bogen liegende Gebiet mit den großen Marghi-Ansiedelungen Urga und Mutube aus englischem in deutschen Besitz übergehen. Über die Entschädigungen einerseits für den Verzicht auf die englische Grenzlinie in Bornu, andererseits für den Jasserambogen wurde eine Einigung im südlichen Teile der Grenze erzielt, die sich außerdem in glücklichster Weise den Geländeverhältnissen anpassen ließ. Deutscher-

seits mußte daran festgehalten werden, daß eine unserer Hauptstraßen — die von Garua über Demsa, Ssorau, Mubi, Mitschiga usw. nach Dikoa — uns erhalten blieb; englischerseits bestand der Wunsch nach Verbesserung der Verbindung von Jola nach Britisch-Bornu. Letztere führte bisher zwischen den Kilwabergen und der deutschen Grenze durch unwirtliches und durch wilde Heidenstämme gefährdetes Gebiet. Einen guten Stützpunkt hat diese Straße jetzt erhalten, indem der bedeutende Fullaort Uba England überlassen wurde. Dieser Ort war für uns entbehrlich, da die Grenzexpedition an Stelle der bisher üblichen Route, Mubi — Uba — Mitschiga, einen direkten Weg Mubi — Mitschiga erkundet hatte. Außerdem war die Abtretung notwendig, wenn man nicht die Flußgrenze des Jasseram vorzeitig unterbrechen wollte, da Uba auf dem linken Ufer liegt. Etwa 10 km südlich Uba mußte, um nicht die genannte deutsche Straße zu nahe an die Grenze zu bringen, der Jasseram verlassen werden. Mit Hilfe des Hosere Mirinji, einer ins Auge fallenden Bergkuppe, ließ sie sich geradlinig nach Süden auf das Bett des Kilange überleiten. Diesem folgt sie ein Stück, um dann wieder über drei prächtige Bergkuppen, Hos. Holma — Hos. Baburei — Hos. Harabe, auf den Tiël-Fluß überzugehen, dem sie bis zu seiner Einmündung in den Benuë folgt. Sämtliche Berge sind durch Triangulation genau festgelegt, sehr markant und weithin sichtbar.

Die engl.-deutsche Grenze in Bornu u. Adamaua.
(Vertrag v. 16. 7. 06)
Maßstab 1 : 2665000

Die westl. — — — Linie bedeutet die von der deutschen, die östl. die von der engl. Kommission der Grenz-Expedition beanspruchte Grenzlinie.
Hos. = Hosere = Berg (Fullah),
Mao = Fluß (Fullah),
= wichtige Straßen.

Südlich des Benuë gelang es, den nach dem ursprünglichen Vertrag um Jola geschlagenen Kreisbogen etwa zur Hälfte durch natürliche Grenzen abzulösen und an den anderen Stellen die schwer zu bestimmenden Bögen durch gerade Linien zu ersetzen. Im Osten einigte man sich auf den Unterlauf des Faro von einem Punkte halbwegs Beka—Gurin bis zu seiner Mündung. Von ersterem Punkte geht dann die Grenze geradlinig über einen Felsblock nach der Mündung eines Passes bei dem Orte Karin und folgt dann der Mittellinie des Passes selbst durch das ganze Karingebirge bis zu dem südlichen Schlußberge, Hos. Samlo. Die Teilhaberschaft an diesem ursprünglich auf englischem Gebiete liegenden Passe war für uns von Wichtigkeit, da er die kürzeste und beste Straße von Garua nach dem westlich des Alantikagebirges liegenden Teil unserer Kolonie darstellt. Vom Hos. Samlo geht die Grenze in geraden Linien über den Hos. Baradji nach einem Punkt am Mao Sansi, dem sie bis zu seiner Einmündung in den Mao Maïne folgt, um diesen noch ein Stück flußaufwärts zu laufen. Das letzte Stück bildet eine gerade Linie vom Mao Maïne nach dem Orte Kineken. Der Endpunkt dieser Strecke kann jedoch erst festgelegt werden, wenn das Azimut der südlichen Grenzlinie, Jola—Cross-Schnellen, bekannt ist.

Der Wert des neuen Vertrages besteht zunächst in der Gewinnung einer festen, zum allergrößten Teil durch Flüsse gebildeten Grenze. Kaum werden in einem anderen Teile unserer Kolonie so günstige Abgrenzungen wieder zu erreichen sein. Daß der gesicherte Besitz der Kanuristädte Dikoa und Bama für Deutsch-Bornu eine Lebensfrage bildete, ist bereits hervorgehoben. Hinzuzufügen ist noch, daß auch die Sicherung der von Bama über Malematari hart am rechten Jasseramufer führenden Straße von der größten Wichtigkeit für Handelsinteressen und die Verwaltung des Landes ist. Das neu gewonnene Gebiet im Jasserambogen und das abgetretene im südlichen Teile der Grenze

sind in kultureller Hinsicht und in ihrer Besiedelung etwa gleichwertig. Das erstere wird fast ganz von einem gewaltigen Walde ausgefüllt, der mit Ausnahme der sehr stattlichen Marghiansiedelungen Urga und Mutube fast unbewohnt ist. Die Gründe hierfür lagen bisher auf politischem Gebiet, indem der Wald eine neutrale Zone zwischen den Marghi- und Mandarastämmen darstellte. Er ist reich an Nutzhölzern und Elefanten, auch die sonst in Kamerun sehr seltene Giraffe ist hier ziemlich häufig. Einer stärkeren Besiedelung steht jetzt um so weniger ein Hindernis entgegen, als der Jasseram in seinem Mittellauf auch zur Trockenzeit gutes Wasser führt — eine bei den kleinen Flüssen Nordkameruns sehr seltene Erscheinung. Da die praktischen Gesichtspunkte für beide Teile bei der Ziehung der neuen Grenze maßgebend gewesen sind, und da das vorher strittige Gebiet weder der einen noch der anderen Partei zugeschlagen werden kann, ist es untunlich, die Größe des abgetretenen und gewonnenen Landes zahlenmäßig zu berechnen. Ein Blick auf die Karte zeigt, daß auch in dieser Hinsicht das deutsche Interesse voll gewahrt ist.

Die neue Grenze wird jetzt, soweit sie nicht durch Flüsse gebildet wird, örtlich vermarkt, und bald wird auch in dem härtesten Negerschädel kein Zweifel mehr an seiner Zugehörigkeit zur einen oder anderen Seite bestehen.

Die Bewohner der Westkarolinen.

Von Arno Senfft.

Mit 10 Abbildungen nach Aufnahmen des Verfassers.

Die Karolinengruppe war schon zur Zeit der spanischen Herrschaft politisch in zwei Bezirke eingeteilt; diese Organisation ist auch von der deutschen Regierung beibehalten worden. Sie gründet sich auf die wirtschaftlichen Verhältnisse, die nach Jap und Ponape als den alten Handelszentren neigen, und trägt dabei auch der Anthropologie Rechnung. Nachdem unter der deutschen Herrschaft noch auf den Inseln Sonsol, Pul, Merir und Tobi die Flagge gehißt worden war, umfaßt der Bezirk der Westkarolinen annähernd genau die zwischen dem 131. und 148. Grade östl. L. und dem 3. und 10. Grade nördl. Br. gelegenen Inseln. Innerhalb dieser Fläche, deren Bewohner sämtlich der mikronesischen Rasse zugezählt werden, sind drei verschiedene Stämme beheimatet, die obendrein nicht für sich abgeschlossene geographische Kreise bilden, denn die im äußersten Westen südlich den Palau gelegenen Inseln werden von demselben Stamme bewohnt, der die Inseln östlich von Jap bis zum 148. Längengrade bevölkert. Die drei Stämme verteilen sich auf die Eingeborenen



Abb. 1. **Eingeborene von Jap.**

1. von Jap mit dem etwa 60 Seemeilen entfernten Atoll Ngulu (Matelotas),
2. der Palaugruppe und
3. aller übrigen Inseln.

Wie die Sprache, so sind auch die Sitten dieser drei Stämme grundverschieden, die Sprache der Leute von



Abb. 2. **Palau. Häuptlingsversammlung.**

ihren gefahrvollen Reisen nach Jap, dem Sitz ihres Souzeräns, häufig vertrieben werden, beispielsweise verschiedene Male bis zu den Philippinen. Manches spricht für die Vermutung, daß größere Flottillen die früher unbewohnten Südinseln unfreiwillig erreicht haben, daß sie dadurch aus dem Bereiche des ihnen als Richtschnur dienenden bekannten Teiles des Sternenhimmels gekommen sind, möglicherweise mit seeuntüchtig gewordenen Kanus, und daß sie sich dort niedergelassen haben. Eine andere Möglichkeit ist auch die, daß sie vor den Eingeborenen der Ostkarolinen, die kriegerischen Charakters sind, die Flucht ergriffen und dabei nach den Südinseln gekommen sind, oder drittens, daß sie, wie es von Lamutrik bekannt ist, nach Verwüstung ihrer flachen Inseln durch eine Flutwelle aus Nahrungsmangel eine andere Heimat zu suchen genötigt wurden. Jedenfalls liegt dieser Zeitpunkt weit zurück, denn unter den Eingeborenen ist über ihre Herkunft nichts bekannt.

den Inseln Pul, Merir, Sonsol und besonders von Tobi (kurz bezeichnet Südinseln) zeigt zwar manche Abweichungen und große Dialektverschiedenheiten von der auf Olesi, Ululsi, Feis und den übrigen östlich gelegenen Inseln (Südinseln) gesprochenen, aber es unterliegt keinem Zweifel, daß sie dieselbe ist. Augenscheinlich sind die Südinseln von dorthin verschlagenen Leuten der Ostinseln bevölkert worden, denn es ist bekannt, daß diese bei

Die Hautfarbe aller drei Stämme bewegt sich zwischen hellbronzefarben und kaffeebraun, die Gestalt ist durchschnittlich kleiner, die Lebensdauer kürzer wie bei uns,



Abb. 4. **Eingeborene von Ululsi.**



Abb. 8. **Palauhäuptling Mas.**



Abb. 5. **Eingeborenenpaar von Oleal.**



Abb. 9. **Kokopullo, Tobiinsulaner.**



Abb. 7. **Frauen von Merir.**



Abb. 6.
Mann von Merir.

die Augen sind glänzend dunkelbraun bis schwarz, das Haar ist schwarz, bei Männern mehr kraus wie bei den Frauen, sie lassen es nach Eintritt der Pubertät lang wachsen und knoten es auf dem Kopfe lose zusammen. Früher trugen sie nur Kinn- oder Vollbart, die Schnurrbarthaare wurden entfernt; in neuerer Zeit läßt man sie wachsen, und bei jungen Männern findet man auch bereits den Schnurrbart allein.

Als Kleidung dient den Männern von Jap und den Palau ein schmaler Lendenschurz aus dem Bast von Hibiscus tiliaceus, den Frauen der ersteren ein langer, wulstiger Gras- oder Bastrock, denen der letzteren ein kurzes, schmuckes Röckchen aus Gras oder Blättern. Die Männer der Süd- und Ostinseln verwenden einen zusammengefalteten, auf dem Webstuhl aus Pandanus hergestellten Gürtel, die Frauen eine Matte gleichen Fabrikats.

Die Abbildungen bringen Typen der einzelnen Stämme der Westkarolinen. Abb. 1 zeigt einen Mann und zwei Frauen von Jap. Die Bevölkerung dieser Insel zählt zurzeit etwa 6500 Köpfe, und zwar mehr Männer als Frauen; sie hat innerhalb 15 Jahren nachweislich um 1000 Köpfe abgenommen trotz im allgemeinen guter klimatischer und ökonomischer Bedingungen. Sie zerfällt in zwei ethnologisch und sozial gegliederte Schichten, die freien Japer (pi Uap) und die Hörigen (pi Milingei), die etwa ein Drittel der Bevölkerung bilden. Ob die Unfreien Einwanderer oder die besiegten Ureinwohner sind, ist nicht mehr bekannt, ebenso wenig, ob ihre geistige und körperliche Inferiorität ursprünglich oder durch Inzucht oder schlechtere Lebensbedingungen hervorgerufen ist. Politisch prägt sich das Verhältnis nur durch Arbeitsleistung der Hörigen aus; sonst haben sie ihre eigene Verwaltung, freies Eigentum und die Verfügung darüber.

Die Gestalten der Männer Japs sind im allgemeinen schlank und ebenmäßig, die der Frauen kleiner und untersetzt, sie erscheinen infolge der unkleidsamen Tracht sogar plump. Reizvoll und anmutig sind sie nur in früher Jugend; denn schon nach der ersten Geburt stellt sich eine Einbuße an ihren körperlichen Reizen ein.

Der Charakter der Japer ist, wenn schon früher unter ihnen der Krieg die Regel war, doch ein sanftmütiger und besonders fremdenfreundlicher. Dieses Urteil gebe ich aus vollster Überzeugung ab, nicht nur auf Grund meiner eigenen Erfahrungen, denen man mißtrauen könnte, weil hinter mir die Autorität der Staatsgewalt steht und die Eingeborenen deshalb aus Respekt sich gefügiger mir gegenüber zeigen möchten, sondern ich weiß mich darin eins mit den Gewerbetreibenden und Missionaren, die bereits seit vielen Jahren in mehr oder weniger großer Abhängigkeit von den Eingeborenen wirken.

Abb. 2 zeigt eine Gruppe von Bewohnern der etwa 200 Seemeilen südwestlich von Jap gelegenen Palau. Auch sie sind durchschnittlich kleiner als der Europäer; die Männer sind meist fleischiger und dunkler als die Japer, manche erinnern leicht an die Papuas der nordwestlichen Küste von Kaiser-Wilhelms-Land, während sich auch vereinzelt ein ausgesprochener japanischer Zug findet, so beispielsweise bei den in der ersten Reihe rechts sitzenden Männern, wie denn auch der Adelstand, die Stellung der Frau und das Klubwesen manche Anklänge an japanische Sitte zeigen. An Stelle des sanftmütigen Gesichtes des Japers tritt durchschnittlich ein wenig sympathischer Zug, der bei den Männern etwas Lauerndes, Finsteres, bei den Frauen etwas Kaltes, Hartes trägt. Dem Äußeren entspricht auch der Charakter, die angenehmen Palauer bilden die Ausnahme. Das ritterliche Volk, wie es Wilson im 18. Jahrhundert schildert, ist moralisch stark degeneriert, aus den stolzen, selbstbewußten Kämpfern sind schamlose Lüstlinge und ehrlose Plutokraten mit protziger Lebensart geworden; der Reichtum ist Tugend, die Armut Laster, der höchste Häuptling beutet den ärmsten Mann nach Möglichkeit aus. Die früher beachtenswerte Handfertigkeit hat sich nur noch im Kanu- und Hausbau erhalten. Eine leuchtende Erscheinung aus der alten Zeit ist der in Abb. 3 dargestellte alte Häuptling Mas, der bereits vor mehr als vier Dezennien als Jüngling dem verstorbenen Würzburger Geologen Prof. Semper bei dessen wissenschaftlichen Arbeiten auf den Palau schätzenswerte Dienste als Diener und Mensch leistete und dem ihm von seinem



Abb. 10. **Mafeling, Tobiinsulaner.**

Meister gezollten Lobe sich bis in sein hohes Greisenalter würdig gezeigt hat.

Wie oben bemerkt, sind die Bewohner der Ost- und Südinseln zu einem Stamme zu rechnen, wofür Sprache und Sitten sprechen; ihr Äußeres weist aber merkliche Verschiedenheiten auf. Die Bewohner von Ululsi (Abb. 4) und Oleai (Abb. 5) nebst denjenigen der Inseln Feis, Lamutrik, Sorol, Ifalik, Faraulip und Satuwal sind kräftiger und fleischiger als die von Merir (Abb. 6 und 7), Sonsol (Abb. 8) und Pul, die, trotzdem sie überaus starke Esser sind, ein mehr verkümmertes Aussehen tragen und in den Gesichtszügen vielfach einen semitischen Ausdruck erkennen lassen. Zwischen den letztgenannten drei Inseln besteht zwar ein, wenn auch nicht sehr reger, Verkehr mittels Kanus, und die Bewohner schließen auch untereinander Ehen, gleichwohl hat sich bei der infolge der geringen Einwohnerzahl selbstverständlichen Inzucht ein verschiedener Gesichtsschnitt herausgebildet; so ist die Gestalt der Leute von Merir im allgemeinen schlanker und das Gesicht schmaler als bei den Leuten von Sonsol.



Abb. 8. **Männer und Frauen von Sonsol.**

Die Frauen der Ostinseln sind verhältnismäßig hell und verfügen in der Jugend nicht selten über wirkliche Anmut. An Intelligenz und körperlichem Geschick stehen sowohl Japer wie Palauer weit über ihren Nachbarn, und staatsrechtlich erblicken diese in einem Häuptling von Jap auch ihren Herrscher, dem sie Besuche und Tribut schuldig sind, wenngleich er sich in ihre inneren Angelegenheiten nicht hineinmischt. Da die Ost- und Südinseln außer der Kokospalme und dem Brotfruchtbaum kaum nennenswerte vegetabilische Nahrung hervorbringen und die animalische fast ausschließlich auf Fische und Hühner sich beschränkt, so ist die Lebenshaltung eine äußerst bescheidene, nichtsdestoweniger trifft aber auch hier die uns in Europa bekannte Erscheinung zu, daß die Fortpflanzungsfähigkeit eine größere ist wie an den Stellen mit reichlicherem Haushalt; denn während auf der fruchtbareren Jap- und Palaugruppe vier bis fünf Kinder eines Elternpaares eine besondere Ausnahme sind, bildeten diese Ziffern auf den Ost- und Südinseln die Regel.

Unter den Bewohnern dieser Gruppe nehmen wieder diejenigen der Insel Tobi (Abb. 9 und 10) eine besondere Stellung ein. Sie sind in dieser Zeitschrift durch die Seidelsche Feder bereits sorgfältig und ausführlich beschrieben, es bleibt hier demnach nur für wenige Bemerkungen Platz. Die Sprache der Tobileute zeigt noch mehr Abweichungen von der der Zentralkaroliner wie die ihrer nördlichen Nachbarn. Tobi ist der letzte Ausläufer dieser Sprache. Eine Verbindung mit ihren Stammesgenossen zu unterhalten, verbietet ihnen die isolierte Lage ihrer Insel und die ungünstige Meeresströmung; so werden die Abweichungen im Laufe der Generationen immer größer, und da dadurch eine Mischung mit fremdem Blut ausgeschlossen ist, hat sich auch ein eigener Typ ausgebildet. Hinsichtlich ihrer Intelligenz stehen die Tobileute infolge dieser langen Inzucht an letzter Stelle, aber der Körperbau ist kräftig und muskulös; da sie wie alle Bewohner armer Koralleninseln wesentlich auf den Fischfang zur Befriedigung ihrer Nahrungsbedürfnisse angewiesen sind, sind sie gezwungen, einen erheblichen Teil ihrer Zeit auf dem Meere zuzubringen, und werden so vor körperlicher Verweichlichung geschützt. Besonders in die Augen fallend sind in Abb. 9 die verhältnismäßig schmale Stirn und die wuchtige untere Gesichtspartie und in Abb. 10 der häßliche, fast blöde Ausdruck; der breite, gedrungene Hals ist ein charakteristisches Merkmal des ganzen Typs.

Aufgaben und Resultate der Südkamerun-Grenzexpedition 1900/1902.

Mit einer Karte als Sonderbeilage.

Im Septemberheft dieses Jahrganges der „Mitteilungen von Forschungsreisenden und Gelehrten aus den deutschen Schutzgebieten" gibt Professor Ambronn (Göttingen), der die astronomische und geodätische Ausbildung der deutschen Mitglieder der Südkamerun-Grenzkommission geleitet hatte, einen eingehenden kritischen Bericht über die Aufgaben und Resultate der deutschen Abteilung dieser Grenzkommission, deren wichtigste hier besprochen sein mögen.

Das impulsive Vorwärtsdrängen des deutschen Küstenhandels nach dem Innern Südkameruns zur Erschließung immer neuer Gummi produzierender Gebiete und die rührige Tätigkeit der auf die Respektierung der Grenzen ihres großen Konzessionsgebietes eifersüchtig wachenden „Gesellschaft Süd-Kamerun" [1]) einerseits und die nicht minder regsame Geschäftigkeit der französischen Konkurrenz andererseits führten um die Wende des Jahrhunderts bei dem vorhandenen unzulänglichen Grenzkartenmaterial zu mancherlei unliebsamen Konflikten zwischen der deutschen und französischen Regierung. Beide Regierungen sahen sich daher gezwungen, die in den Verträgen vom 24. Dezember 1885 und 15. März 1894 lediglich auf der Karte festgelegte Südgrenze Kameruns gegen den Congo-Français, der damals noch unser alleiniger Nachbar war — Spanien kam als solcher erst 1900 hinzu — an den wichtigsten Stellen auch in der Natur kenntlich zu machen.

Diese Grenze hat folgenden Verlauf: Sie beginnt an der Mündung des Kampo, folgt seinem Laufe bis zum Schnitt mit dem 10. Grade östlich Greenwich und dem Parallel dieses Schnittes bis zum 15. Grade östlich Greenwich, läuft dann auf dem 15. Meridian nach Süden bis zum Dscha (Ngoko), folgt diesem Flusse bis zu dessen Schnittpunkt mit dem 2. Grade nördlicher Breite und dann dem 2. Breitengrade bis zu seinem Zusammentreffen mit dem Ssanga; hier am Ssanga hat die Südgrenze ihren äußersten Punkt erreicht, sie wendet sich nach Norden, den Ssanga auf eine Länge von 30 km begleitend.

Die beiden Regierungen kamen überein, nur den östlichsten und westlichsten Teil dieser Südgrenze durch eine gemeinsame Kommission örtlich festzulegen, den mittleren dagegen nur „möglichst" begehen zu lassen, um Vorschläge für einen eventuellen späteren Ersatz der geraden Grenzlinie durch eine natürliche zu erlangen. Von einer Vermarkung der ganzen Grenze mußte von vornherein Abstand genommen werden, da eine derartige Arbeit die Kräfte einer Expedition überschritt. Aus diesen Abmachungen ergab sich, daß die Aufgaben der Grenzkommission vorwiegend astronomischer Natur sein mußten.

Ende 1900 waren die Mitglieder der Kommission ernannt, und kurz darauf erfolgte die Ausreise nach dem Grenzgebiet.

Führer und erster Kommissar der deutschen Mission war Hauptmann Engelhardt, ihm standen zur Seite zuerst Oberleutnant v. Restorff als zweiter Kommissar und Leutnant Schulz, zu denen im Schutzgebiete noch Stabsarzt Hösemann trat. Als Ersatz für den bald nach seiner Ankunft am Kampo erkrankten Oberleutnant v. Restorff und den nach Abschluß der Arbeiten am Kampo auf dem Marsche zum Dscha in Mahore gestorbenen Leutnant Schulz wurden später Oberleutnant Foerster und Leutnant Frank kommandiert [2]).

Der französischen Abteilung gehörten als Führer Dr. Cureau und anfangs die Kolonialbeamten Laurent und Hummel an, die nach einigen Monaten durch die ebenfalls der französischen Kolonialverwaltung angehörenden Beamten Bonassies und Doux ersetzt wurden.

Zur Lösung der vorerwähnten Aufgaben hatte die Grenzkommission folgende Hauptarbeiten auszuführen: 1. die Lage des 10. und 15. Grades östl. L. von Greenwich in der Nähe der Grenze durch genaue astronomische Beobachtungen zu bestimmen, 2. den Parallel des Schnittpunktes von Kampo und 10. Längengrad, den sog. Kampo-Parallel, und 3. den 2. Grad nördl. Br. zwischen dem 15. Grad östl. Greenwich und dem Ssanga örtlich festzulegen.

Nebenher erhielt die deutsche Abteilung noch den besonderen Auftrag, die geographische Lage möglichst vieler Orte astronomisch oder geodätisch für kartographische Zwecke zu bestimmen.

Die Arbeiten begannen an der Mündung des Kampo mit der Breitenbestimmung eines Platzes in der Nähe der deutschen Kampostation, die zur vorläufigen Orientierung über die definitiv auszusuchende Lage der Längenbeobachtungsstation dienen sollte.

Lager bei der Kampostation $\varphi = +2^\circ 20' 50''$ (Lt. Schulz).

Die Längenbeobachtungsstation selbst, das „Lager Njengwe", wurde darauf an den ersten Kampo-Fällen, auf dem Südufer des Flusses in der Nähe einer Pflanzung der Société du Haut-Ogowe errichtet.

Da bei der Unkenntnis des Verlaufes des 10. Längengrades in der Natur die Längenbeobachtungen in Njengwe einen Wert ergeben mußten, der entweder weniger oder mehr als 10 Grad betrug, so war die Lage des 10. Grades durch einen Polygonzug in der ungefähren Richtung des Grenzparallels vermittelst Durchhaues durch den Urwald im Anschluß an das Lager Njengwe festzustellen.

Die Herstellung des Situationsplanes, des Durchhaues und die astronomischen Beobachtungen und deren provisorische Berechnungen — die definitiven wurden von Prof. Ambronn in Göttingen ausgeführt und der Station auf telegraphischem Wege übermittelt — nahmen infolge ungünstiger Witterungsverhältnisse und wiederholter Erkrankungen der Expeditionsmitglieder volle zehn Monate in Anspruch. Trotz dieser Ungunst der Verhältnisse wurde nebenher durch Routenaufnahmen in der näheren und weiteren Umgegend der Station und durch zwei Breitenbestimmungen Oberleutnants Foerster in Mkomo $\varphi = +2^\circ 26' 18''$ und Ngumudum $\varphi = +2^\circ 23' 48''$ der bisher unerforschte untere Kampo erkundet.

Die astronomischen Beobachtungen Hauptmann Engelhardts und Leutnant Schulz' ergeben als Schlußresultat folgende Koordination für den deutschen Beobachtungspfeiler im Lager Njengwe

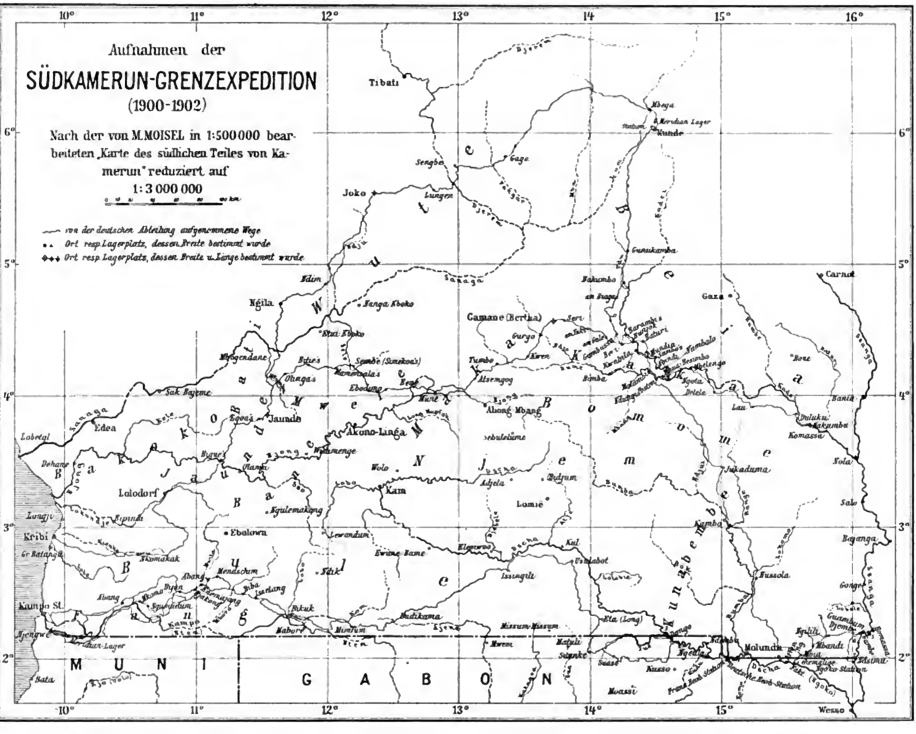
$$\varphi = +2^\circ 13' 38'' \pm 1'' = \pm 30\,\mathrm{m}$$
$$\lambda = 9^\circ 53' 59'' \pm 15'' = \pm 450\,\mathrm{m}$$

(aus Beobachtungen von Mondhöhen und Mondkulminationen).

Nach der Vollendung und Messung des 12 km langen Durchhaues und nach der Bestimmung einer Kontroll-

[1]) 1905 ist das Konzessionsgebiet der G. S.-K. durch einen neuen Vertrag mit der Kolonialabteilung wesentlich beschnitten worden.

[2]) Jetzt Hauptmann und Leiter der neuen Südkamerun-Grenzexpedition.



Sonderbeilage zum Globus XC. Nr. 19.

Friedr. Vieweg u. Sohn in Braunschweig

breite in seinem Ende am Kampo ($\varphi = +2^\circ 10' 20''$) konnte dann im September 1901 auf der Ostspitze einer kleinen Insel im Kampo eine 2 m hohe Pyramide errichtet werden, die genau auf dem Punkte steht, wo sich der Kampo-Grenzparallel mit dem 10. Längengrad schneidet; sie erhielt die Aufschrift:

Deutsch-französische Grenzregulierung September 1901

$\varphi = 2^\circ 10' 20''$ nördl. Br. $\lambda = 10^\circ 0' 0''$ östl. Gr.

Mit der Errichtung dieses Grenzpfeilers war der erste Teil der Grenzregulierung erledigt, und die Kommission setzte sich sofort nach dem Ssanga — Dscha-Gebiet in Marsch, um den zweiten Teil der Arbeiten in Angriff zu nehmen.

Hauptmann Engelhardt und Oberleutnant Foerster fuhren mit den Instrumenten über Libreville, Matadi und Kinchassa den Kongo und Ssanga aufwärts nach der Ngokostation, während Stabsarzt Hösemann und Leutnant Schulz mit dem militärischen Schutzkommando und den Arbeitern den Landweg nach demselben Ziele längs der Südgrenze einschlugen, letztere mit dem Auftrage, das bisher nur einmal von Oberleutnant Freiherrn v. Stein durchzogene Grenzgebiet weiter zu erkunden und die Marschrouten aufzunehmen.

Ende Dezember 1901 bzw. Anfang Februar 1902 trafen beide Abteilungen an ihrem Bestimmungsort ein, Hösemann mit der traurigen Nachricht von dem Ableben des Leutnant Schulz, eines tüchtigen und hoffnungsvollen Offiziers. Mit dem Wegfall jeglicher Breitenbestimmung nach dem Tode Leutnant Schulz' haben die mustergültigen und wichtigen Routenaufnahmen des Stabsarztes Hösemann zwischen Mabore und dem Dscha leider eine starke Stütze verloren. Zwischen Njengwe und Mabore wurden von Leutnant Schulz folgende Breiten bestimmt:

Abang	$\varphi = +2^\circ 25' 54''$	$\pm 0{,}4'$
Bijan	2 30 24	„
Njakong	2 31 54	„
Enemajong	2 34 30	gut
Abang	2 36 24	$\pm 0{,}4'$
Mendschim	2 37 24	„
Biba	2 29 54	$\pm 0{,}2'$
Isselang	2 27 18	unsicher.

Die Arbeiten westlich der Ngokostation übernahm Hauptmann Engelhardt, die östlich von ihr Oberleutnant Foerster. Erstere bestanden in einer topographischen Aufnahme des Dscha (Ngoko) von der Einmündung des Juë bis zur Ngokostation, in der Festlegung des Schnittpunktes des Kampo-Parallels mit dem Dscha einerseits und dem 15. Längengrad andererseits, des Schnittpunktes dieses Längengrades mit dem Dscha und in der Aufnahme des Juë; letztere umfaßten die genaue topographische Aufnahme aller in das Arbeitsgebiet Oberleutnant Foersters fallenden Dscha- und Ssangastrecken, vor allem trigonometrische Vermessungen des 30 km langen Grenzabschnittes am Ssanga und Bestimmung der geographischen Lage eines am Nordende dieses Grenzabschnittes gelegenen Ortes.

Die Schnittpunkte des 15. Längengrades mit dem Kampo-Parallel und dem Dscha wurden von Hauptmann Engelhardt durch astronomische Ortsbestimmung des „Meridianlagers am Dscha", eines Platzes in der mutmaßlichen Nähe des 15. Längengrades, in ähnlicher Weise wie in Njengwe ermittelt. Die einzige Abweichung bestand darin, daß der Längenwert ausschließlich aus Beobachtungen von Mondkulminationen resultiert. Die Koordinaten für das **Meridianlager** sind:

$$\varphi = +1^\circ 58' 37{,}2'' \pm 1{,}6'' = \pm 48\,\text{m}$$
$$\lambda = 15^\circ 3' 57'' \pm 10{,}5'' = \pm 315\,\text{m östl. Gr.}$$

Die topographischen Arbeiten auf dem Dscha zwischen Juë-Einfluß und Ngokostation und während des Ausfluges nach Suanke wurden mit Uhr und Kompaß ausgeführt und durch folgende Breitenbestimmungen gestützt:

Ehemalige Ngokostation	$\varphi = +1^\circ 57' 33{,}3''$
Molundu	2 2 20
Faktorei Loubet (Lagerplatz 1 der Karte)	1 59 8
„Dampferrast" „ 2 „ „	2 5 37
Dongo	2 9 27
„Grasfeld" (Lagerplatz 3 der Karte) . .	2 11 23
Ndembo	2 6 22
Ngeula	2 0 56
Komo-Mündung	1 59 49
Suanke	2 3 50
Suase	2 1 48
Unterhalb des Meridianlagers. (Lagerplatz 4 der Karte)	1 58 59

In Suanke hat Hauptmann Engelhardt noch eine Längenbestimmung versucht, deren Resultat aber infolge einseitiger Beobachtung sehr unsicher und somit wertlos ist.

Als Beobachtungsort für die vorzunehmende absolute Längenbestimmung am Ssanga wählte Oberleutnant Foerster das auf dem rechten Ufer liegende Dorf Guambum (der französische Posten befand sich beim Dorfe Bomassa, Guambum gegenüber). Beobachtet wurden Mondhöhen und Mondkulminaten, die den Wert **Guambum**

$$\varphi = +2^\circ 11' 30'' \pm 0{,}5'' = \pm 15\,\text{m}$$
$$\lambda = 16^\circ 6' 45'' \pm 5'' = \pm 2250\,\text{m östl. Gr.}$$

ergaben.

Bei der Ausführung der topographischen Arbeiten stellte Oberleutnant Foerster eine Reihe von Breitenbeobachtungen und sorgfältige Bestimmungen der Längendifferenzen zwischen Guambum, Nola und Bania durch Zeitübertragungen mit fünf Schiffschronometern und sechs Taschenuhren, und zwar auf dem Wasserwege an, die zusammen mit der absoluten Länge von Guambum dem ganzen Ssangalauf von Bania bis zur Dschamündung eine definitive Gestaltung geben. Die Zeitübertragungen sind mustergültig ausgeführt. Die Längendifferenz Guambum — Bania hat einen mittleren Fehler von $7{,}5'' =$ 225 m, die von Guambum — Nola einen solchen von 30 bis $45'' =$ 900 bis 1200 m.

Resultate der astronomischen Beobachtungen Oberleutnant Foersters:

Affenberg bei der ehem. Ngokostation	$\varphi = +1^\circ 57' 59{,}5''$	
Zusammenfluß von Dscha u. Ssanga	1 39 15	
Ndsimu-Faktorei .	1 58 17	
Beim Dorf Gambe	2 11 57	
Papageien-Insel (Lagerplatz 5 der Karte)	2 10 58	
Guambum	**2 11 30**	$\pm$ **0,5″, $\lambda = 16^\circ 6' 45''$ $\pm 5''$ östl. Gr.**
Faktorei Djembe .	2 11 37	
Nordspitze der Palmen-Insel (Lagerplatz 6 der Karte)	2 59 48	0,5″
Bania	**3 59 43**	**2″, $\lambda = 16^\circ 2' 45''$**
Nola	**3 31 20**	**$\lambda = 16^\circ 0' 15''$**
Salo	3 11 6	
Bajanga	2 53 44	
Gonga	2 33 36	

Mit der Erledigung dieser Arbeiten waren die gemeinschaftlichen Aufgaben der deutsch-französischen Grenzkommission gelöst.

Die Übereinstimmung der deutschen Werte für die absoluten Längenbestimmungen in Njengwe und im Meridianlager am Dscha mit den französischen ist eine vorzügliche zu nennen; in Guambum bzw. Bomassa ist diese Übereinstimmung weniger gut; immerhin übersteigt die Differenz der beiden Werte nicht die durch die Beobachtungsmethoden bedingte Fehlergrenze. Welches von

den beiden Resultaten das richtigere ist, wird eine Nachprüfung durch Hauptmann Foerster lehren, die von letzterem in diesem Jahre während der von ihm geleiteten Expedition zur Vermarkung der Südgrenze an dem alten Beobachtungsplatze ausgeführt worden ist.

Im Oktober 1902 traten beide Abteilungen den Rückmarsch an. Während die französische Expedition auf dem direkten Wege über den Ssanga und Kongo nach der Heimat zurückkehrte, stellten sich Hauptmann Engelhardt und Oberleutnant Foerster neue Aufgaben, durch zusammenhängende Routenaufnahmen quer durch den Süden des Schutzgebietes auf möglichst unbekannten Pfaden und durch weitere Breiten- und Längenbestimmungen für die Kartierung dieses Gebietes fundamentale Grundlagen zu schaffen. Ein Programm, einer neuen, frischen Expedition würdig; obwohl beide Forscher durch die strapaziösen Arbeiten der soeben beendigten Grenzexpedition und durch häufige Krankheiten erschöpft waren, haben sie doch mit zäher Energie ihr Ziel verfolgt und das Programm erfolgreich durchgeführt.

Hauptmann Engelhardt nahm seinen Rückmarsch den Ssanga und Kadeï aufwärts über Mbua-Besimbo, Bertua, Jaunde und Lolodorf nach Kribi. Oberleutnant Foerster holte weit nach Norden aus und wählte die Route Jukaduma, Mbua-Besimbo, Kunde, Joko, Ngila, Jaunde, Kribi.

Resultate der astronomischen Beobachtungen:

A. Hauptmann Engelhardt

Ort	
Komassa	$\varphi = + 3° 43' 2''$
Lager bei Nakumbu am Kadeï	3 47 13
Duluku	3 51 39
Lau	3 55 0
Delele	4 1 47
Mbelenge am Kadeï	4 13 16
Ngota	4 5 49
Mbua-Besimbo	**4 8 57,4** ± 1″ = ± 30 m, λ = **14 32 13** ± 45 bis 60″ = 1350 bis 1800 m
Nambalo	4 13 24
Sambos	4 18 6
Baturi	4 25 16
Bunjok	4 24 41
Beri	4 24 14
Barambis	4 28 17
Am Gale	4 27 9
Am Tuki	4 30 38
Seri	4 34 31
Gamane (Bertua)	**4 34 26** ± 1,5″ = ± 45 m, λ = **13 42 20** ± 30″ = ± 900 m
Gurgo	4 28 4
Kwen	4 18 28
Tumbo	4 15 12
Atsemgog	4 7 40
Mune	4 2 1
Bene	4 4 45
Ebodimo	4 3 48
Sembe (Simekoas)	4 14 23
Mamensalas	4 13 37
Bities	4 14 42
Olingas	4 10 24
Jaunde	**3 51 35**, λ = **10° 32′ 13″** ± 1′ = ± 1800 m
Egoas	3 49 36
Bigues am Njong	3 30 40

B. Oberleutnant Foerster

Ort	
Lager am Lobele	$\varphi = + 2° 26' 0''$
Ngilili	2 10 6
20 km nördl. Ngilili	2 18 34
Mbandi	2 6 8
Mbia	2 1 6
Nussola	2 35 54
Lager nördl. Kambo	3 0 36
Ndungi-Posten	4 7 49
Bimba	4 11 12
Abindi	4 12 36
Dume-Mündung	4 7 49
Molambi	4 12 0
Mundia	4 17 48
Kwabila	4 20 42
Bunjok	4 25 12
Berambi's	4 28 18
Beri	4 24 6
Gambussa	4 28 6
Lager nördl. Gambussa	4 37 36
Lager am Biaga	4 44 42
Bakumbo	4 52 0
Gunukamba	5 6 0
Lager nördlich Gunukamba	5 36 12
Lager nördl. Kunde	6 6 12
Meridianlager bei Kunde	**6 5 15** ± 2″ = ± 60 m, λ = **14 28 58** ± 2 bis 2,5′ = ± 3600 bis 4500 m
Mbega am Lom	6 10 36
Lager nördl. Gaga	5 54 24
Gaga	5 49 36
Lager am Djerem	5 37 3
Lungen	5 33 36
Joko (Station)	**5 32 13** ± 3″ = ± 90 m, λ = **12 20 13** ± 1 bis 1,25′ = ± 1800 bis 2250 m
Lager nördl. Wim	4 58 42
Ndim	4 50 42
Ngila	4 42 9
Mbogendane	4 17 54

Die Längenbestimmungen in Mbua-Besimbo, Bertua, Kunde und Joko beruhen auf Messungen von Mondhöhen, die in Jaunde auf Beobachtung von Mondkulminationen. Außer diesen absoluten Längenbestimmungen wurden sowohl von Hauptmann Engelhardt, als auch von Oberleutnant Foerster Zeitübertragungen ausgeführt, welche die Längendifferenzen von Komassa bis Mbua-Besimbo, Mbua-Besimbo bis Barturi, Mbua-Besimbo bis Bertua, Bertua bis Jaunde und von Gnambum bis Kunde ergaben und die zugleich auch eine gute Kontrolle der absoluten Beobachtungen in Mbua-Besimbo, Bertua und Kunde ermöglichen und diese in zufriedenstellender Weise bestätigen. Eine weitere Bestätigung des Längenwertes von Kunde liefert das soeben eingetroffene Resultat einer Längenbestimmung Hauptmann Freiherrn v. Seefrieds, des Leiters der Ostkamerun-Grenzexpedition.

War der Süden Kameruns, dessen Wegenetz bei jeder Neubearbeitung ziehharmonikaartige Verschiebungen im Gradnetz erfuhr, für den Kartographen vor der Expedition 1900/1902 ein wahres Schmerzenskind, so ist durch die Arbeiten dieser Expedition gründlich Wandel geschaffen, und das vor wenigen Jahren auf den Karten noch als weißer Fleck gekennzeichnete Gebiet zwischen Sanaga und der Südgrenze kann heute als das am sichersten festgelegte des ganzen Schutzgebietes gelten.

M. Moisel.

Zur Besiedelung des Hererolandes.

Herr von Lindequist, der Gouverneur von Deutsch-Südwestafrika, hat sich die höchst anerkennenswerte Aufgabe gestellt, das jetzt nahezu völlig pazifizierte und größtenteils verödete Hereroland für eine gesteigerte Einwanderung deutscher Kolonisten aufnehmbar zu machen. Nicht nur kapitalkräftige Unternehmer und Gesellschaften, sondern auch Ansiedelungsbegierige mit geringeren Mitteln sollen ergiebigen Nutzen in dem weiten Gebiete finden. Das ist bei der günstigen Bodenbeschaffenheit einzelner Strecken nur möglich, wenn bequeme Verkehrswege existieren und genügender Wasservorrat vorhanden ist. Die erste Bedingung ist bereits erfüllt durch die Eisenbahn Swakopmund—Windhuk und durch den fast vollendeten Bau der Otawibahn. Inwieweit man der zweiten Bedingung gerecht werden könne, wollte der Gouverneur auf einer Reise im Mai d. J. von Windhuk nach Karibib, Omaruru, Otawi und Waterberg persönlich untersuchen. Zu diesem Zwecke

nahm er den bekannten Landrat von Uslar als Sachverständigen in sein Gefolge auf. Ich nenne letzteren ausdrücklich einen Sachverständigen; denn aus einer Stelle des offiziellen Reiseberichtes (Deutsches Kolonialblatt vom 1. Oktober 1906, S. 641) scheint mir hervorzugehen, daß die bewundernswerte Geschicklichkeit des Herrn von Uslar, Wasser da aufzufinden, wo man es bis jetzt vergeblich gesucht, weniger auf der „Zauberkraft" seiner Wünschelrute, als in der Fähigkeit beruht, aus der besonderen Beschaffenheit der Bodenoberfläche auf das Vorhandensein einer tiefliegenden Wasserader richtig zu schließen. Herr von Lindequist sagt: „So wie bei verschiedenen Stellen in der Umgebung von Windhuk, war auch bei Osona (dicht bei Okahandja) früher eine Bohrung bis zu großer Tiefe vorgenommen, ohne auf Wasser zu stoßen, während die von Herrn von Uslar festgestellte Wasserader in unmittelbarer Nähe des Bohrloches läuft. Wie an anderen Stellen machte ich auch hier die Bemerkung, daß die (frühere) Veranlassung zur Senkung des Bohrloches charakteristische sog. Wassersträucher gewesen waren. Irregeleitet war der (frühere) Wassersucher dadurch, daß er offenbar in unmittelbarer Nähe des Standortes dieser Büsche die Mitte der Ader vermutet hatte, während (wie Herr von Uslar überzeugt ist) solche Bäume und Büsche meistens am Rande solcher Wasseradern stehen. Nach der von Herrn v. Uslar vertretenen Meinung wird sogar die Mitte des Laufes einer Wasserader sehr häufig durch abgestorbene kahle Bäume bezeichnet ... Verschiedene Beobachtungen im Gelände lassen auf die Richtigkeit dieser Theorie schließen."

Eines steht durch den Bericht des unanfechtbaren Augenzeugen v. Lindequist fest, daß bei allen zur Ansiedelung geeigneten Örtlichkeiten erst durch Herrn von Uslar der nötige Wasservorrat entdeckt worden ist: so namentlich in Osona, Karibib und Otjivarongo (Otjikango, zwischen Omaruru und Outjo).

Der Umfang der Heimstätten für Kleinsiedler soll nach der Anordnung des Gouverneurs nicht mehr als 10 ha betragen, um den Ankaufspreis möglichst niedrig stellen zu können und doch zugleich den Unterhalt einer Familie zu gewährleisten. Auf einer solchen Farm kann Acker- und Gemüsebau und Obstzucht getrieben werden. Einzelne bereits gemachte Versuche beweisen die Möglichkeit: auf einem kleinen Gut bei Omaruru wurden im letzten Jahre 600 Zentner Kartoffeln geerntet; in dem Missionsgarten von Waterberg gedeihen Weintrauben, Apfelsinen und Zitronen in reichlicher Menge; eines sehr guten Erfolges erfreuen sich auch die Bewohner von Grootfontein (östlich von Otawi) bei ihrem Tabak- und Weinbau; dort glaubt man auch sicher, durch den Beginn der Straußenzucht ein beträchtliches Nebeneinkommen sich zu erwerben.

Heimstätten sollen eingerichtet werden an der Bahn und in der nächsten Umgebung der Bahnstrecke Windhuk—Okahandja in Osona, Otjosasu, Okamtumba; an der Bahn und in nicht weiter Entfernung von der Bahn Karibib—Otawi in Omaruru, Okombahe und Outjo; im Bereiche der Otawi-Bergwerke in Riet- und Grootfontein; endlich längs des besonders fruchtbaren Südostabhanges des Waterbergs in einer Ausdehnung von 45 km.

Außerdem sind als vortreffliches Weideland mit Farmen von 5000 ha in Aussicht genommen: Die Umgegend von Osona (30000 ha), die Prärien 30 km nördlich von Omaruru bis nach Otawi auf beiden Seiten der Bahn in einer Ausdehnung von 210 km und die Landschaft Omaheke zwischen Waterberg und Owikokorero (120 km von Nord nach Süd).

Der Eindruck, den Gouverneur v. Lindequist von diesem Teile des Hererolandes erhalten, war ein sehr befriedigender. „Wenn ich", sagt er, „das von mir durchreiste Gebiet mit den Landstrichen des mir fast in seinem ganzen Umfange bekannten Britisch-Südafrika vergleiche, so komme ich zu dem Endergebnis, daß ich bessere Weidegebiete von annähernd dem gleichen Flächeninhalt in Südafrika nicht gesehen habe; ja es darf ohne weiteres behauptet werden, daß das beschriebene Gelände den weitaus größten Teil von Südafrika als Weideland übertrifft. Wenn dieses Gebiet im großen und ganzen auch nur für größere Farmen in Frage kommt, mithin ein Land für Viehzüchter ist, so ist doch eine ganze Anzahl von Plätzen vorhanden, wo ... Gartenbau und Ackerwirtschaft betrieben werden, wo mithin eine dichtere Besiedelung Platz greifen kann."

Als unabweisliches Erfordernis für das gedeihliche Aufblühen der Kolonie bezeichnet er aber die Errichtung einer dritten Bohrkolonne für den Norden von Südwestafrika, wie deren zwei für den Süden bestehen. Für die Ausrüstung einer solchen fehlen leider noch die staatlichen Mittel. Möchten Regierung und Parlament diese absolut notwendigen Mittel zum Heile unseres blutig errungenen südafrikanischen Besitzes bewilligen! B. F.

Die Ethnographie in den „Documentos Inéditos del Archivo de Indias".

Von Dr. Georg Friederici.

Die „Colección de Documentos Inéditos del Archivo de Indias", wie sie gewöhnlich kurz genannt wird [1], ist in erster Linie wertvoll für die Geschichtsforscher und historischen Geographen. Für das Studium des Zeitaltere der Entdeckungen, der Eroberung, Besiedelung und Organisation des spanischen Amerika ist sie unentbehrlich. Die Historiker haben daher den größten Gewinn aus diesen Dokumenten gezogen. Auch zur Lösung geographischer Probleme liefern sie manchen Beitrag, und viel ist sicherlich noch aus ihnen herauszuholen. Hätte z. B. Bollaert die Berichte von Francisco Montesinos und Gonzalo de Zúñiga [2] schon gekannt, so würde er an seiner Auffassung, daß Aguirre nicht den Amazonas ganz hinabgefahren, sondern vermittelst der Bifurkation von Rio Negro und Orinoco auf letzterem in das Meer gelangt sei, sehr zweifelhaft geworden sein [3]. Auch zu den Fragen der Halbinselgestalt von Unter-Kalifornien und der Anian-Straße liefern die Dokumente Beiträge [4].

Ebenso dürften die Naturforscher, die sich mit der geographischen Verbreitung von Pflanzen und Tieren beschäftigen, manche wichtigen Aufschlüsse in der Sammlung finden können. So wurden von der Expedition Yturbe im Südende der Halbinsel California, in der Gegend von Bahía de la Paz, einige Exemplare von Bison americanus festgestellt, eine Tatsache, die ich in keiner der Monographien über den „Büffel" erwähnt gefunden habe. Alle übrigen an dieser Stelle neben dem Bison genannten Tiere sind tatsächlich später auf der Halbinsel angetroffen worden, so daß mir die Angabe vollkommen einwandfrei zu sein scheint [5].

Die Ethnologen haben bisher wenig aus den Documentos inéditos geschöpft. Dies liegt wohl in der Hauptsache daran, daß die Ausbeute verhältnismäßig nicht sehr groß für sie sein kann und kaum die Mühe zu belohnen scheint, die das Durcharbeiten der mangelhaft herausgegebenen Sammlung mit sich bringt. Denn mangelhaft herausgegeben ist die „Colección de Docu-

[1] „Coleccion de Documentos Inéditos Relativos al Descubrimiento, Conquista y Colonizacion de las Posesiones Españolas en América y Occeania", tom. I—XLII (Madrid 1864 bis 1884). Segunda serie, tom. I—XIII (Madrid 1885 bis 1900). Der genaue Titel der Sammlung, welche fortläuft, hat im Laufe der Zeit gewechselt: aus colonización ist organización geworden, vor posesiones hat sich heimlich ein antiguas eingeschlichen, und für América y Oceania hat man mit Beginn der zweiten Serie Ultramar gesetzt.

[2] IV, p. 191—215 und 215—282, besonders p. 220—221, 251.

[3] „The Expedition of Pedro de Ursua and Lope de Aguirre in Search of El Dorado and Omagua in 1560—1", edit. William Bollaert (London 1861, Hakluyt Soc.), p. 107—108, 109, 110—111, note.

[4] IX, p. 31—33, 36, 39.

[5] IX, p. 36. — Allen: „History of the American Bison" (Washington 1877), p. 517—519. — Hornaday: „The Extermination of The American Bison", mit Verbreitungskarte, in „Smiths. Rep. for 1887", part II (Washington 1889); — cf. Xántus in Petermanns Mitt. VII, S. 143 [ff] (Gotha 1861), sowie passim Baegert und Venegas über die in Gemeinschaft mit dem Bison genannten Tiere.

mentos Inéditos“ zu einem erheblichen Teil in der Tat. Während in den Vereinigten Staaten seit den Tagen von Elliott Coues die „Herausgabe“ zuweilen den Originaltext zu erdrücken scheint, haben sich die Spanier fast durchweg einfach darauf beschränkt, die Manuskripte abzudrucken, wie sie aus der Überfülle ihrer Archive und der Colección Muñoz gerade zur Hand kamen. Nur die für den Durchschnitts-Forscher verhältnismäßig gleichgültige Angabe über Platz und Nummer des Originals fehlt nie. In einigen wenigen Fällen ist der Versuch gemacht, unbekannte oder veraltete Worte zu erklären [6]). Band XXXIII enthält einen Indice General, aber dies ist kein Index in dem gebräuchlichen Sinne, sondern eine Zusammenstellung der Titel sämtlicher in den Bänden I bis XXXII enthaltener Dokumente.

Auf die so sehr erwünschten Angaben jedoch, wo die ungedruckten Dokumente schon einmal veröffentlicht worden sind, wo Übersetzungen, Verarbeitungen, Auszüge stehen, und Ähnliches, ist in einem solchen Grade verzichtet worden, daß eine in Band V bereits abgedruckte Abhandlung mit kaum nennenswerten Abweichungen in Band X noch einmal aufgetischt wird, ohne daß auch nur mit einem Worte der früheren gedacht wird [7]).

Für die wichtigsten Dokumente soll hier ein solcher Hinweis in Kürze gegeben werden; es muß dies schon deswegen geschehen, weil diese an anderen Stellen zugänglichen Berichte bei der folgenden ethnologischen Betrachtung im allgemeinen nicht berücksichtigt werden.

Da sind zunächst in vol. XIV, 265 bis 279, die „Naufragios“ von Cabeza de Vaca. Man kennt zwei Versionen dieses wertvollen Textes. Die hier gegebene enthält nur den Anfang der unglücklichen Expedition Pánfilo de Narváez, während der vollständige Text seit 1542 fünfmal mehr oder weniger gut herausgegeben worden ist. Eine italienische Übersetzung findet sich bei Ramusio, eine französische bei Ternaux-Compans. Nachdem Purchas in seinen „Pilgrimes“ die englischen Leser mit den „Naufragios“ bekannt gemacht hatte, lieferte Buckingham Smith die erste vollständige Übersetzung (zwei verschiedene Ausgaben, New York 1851 und 1871), denen Fanny Bandelier 1905 mit einer weiteren folgte.

In vol. III, p. 414 bis 441 findet sich die Beschreibung des de Soto-Zuges von Hernández de Biedma, die Buckingham Smith schon vorher in seiner „Colección de varios Documentos para la Historia de la Florida“ veröffentlicht hatte. Aber bereits 1841 hatte uns Ternaux-Compans in französischer Übersetzung mit diesem wichtigen Bericht bekannt gemacht; vier englische Ausgaben sind gefolgt (Philadelphia 1850; London 1851, Hakluyt Soc.; New York 1866 und 1904).

Von zwei weiteren Berichten über die Conquista von Florida (López de Mendoza, III, 441 bis 479, und Vizekönig Don Luis de Velasco über die Expedition Tristán de Luna, IV, 136 bis 140), ist der erstere 1893 von Ruidíaz wieder abgedruckt worden, letzterer bei Buckingham Smith in seiner „Colección“, während beide schon 1841 von Ternaux-Compans in französischer Übersetzung zugänglich gemacht worden waren. Sehr zahlreich sind die Dokumente über den Coronado-Zug und die Pueblo-Indianer, von denen die wichtigsten bei Ramusio, Ternaux-Compans, Buckingham Smith und im „XIV[th] Report Bur. Amer. Ethnology“ zu finden sind. Hierher gehören besonders: Marcos de Niza (III, 325 bis 351) und der Brief Coronados vom 20. Oktober 1541, der ebenso wie Fontaneda in der Colección zweimal enthalten ist (III, 363 bis 369, und XIII, 261 bis 268). Ferner die Briefe und Berichte vom Vizekönig Don Antonio de Mendoza (II, 356 bis 362), Hernando de Alvarado (III, 511 bis 513) und Juan Jaramillo (XIV, 304 bis 317). Die sogenannte „Relacion del Suceso“ (XIV, 318 bis 329) findet sich bei B. Smith im XIV. Report, während der Bericht von Antonio de Espejo (XV, 151 bis 191 und im „Testimonio“, XV, 80 bis 151) bei Hakluyt (vol. III, ed. Goldsmid) mit englischer Übersetzung gegeben ist. Wichtige Angaben über die Pueblos finden sich noch in IV, 283 bis 354, XV, 191 bis 261, sowie in XVI, 37 bis 66, und passim im ganzen Bande.

Der Text des für das Recht der Azteken so wichtigen Berichts von Alonso de Zurita (II, 1 bis 126) ist nicht einwandfrei; Ternaux-Compans hatte zu seiner schon 1840 veröffentlichten Übersetzung eine bessere Vorlage.

Der wertvolle Bericht des Lizentiaten Palacio (VI, 5 bis 40) ist von Herrera, Déc. IV, lib. VIII, cap. 8, 9 und 10, stark, vielfach wörtlich mit Einschluß der Schreibfehler, benutzt worden. Squier gab ihn 1860 nebst englischer Übersetzung heraus, und A. v. Frantzius veröffentlichte 1873 eine gute deutsche Übersetzung mit kritischen Anmerkungen.

Die in der 2. Serie, vol. XIII, 265 bis 408 gegebene „Relación de las Cosas de Yucatán“ von Diego de Landa, der ebenfalls Herrera fast alles entnommen hat, was er über Yucatán weiß, ist zuerst von Brasseur de Bourbourg 1860 und in erweiterter Ausgabe 1864 veröffentlicht worden. Neben dem spanischen Text steht durchweg die französische Übersetzung. Brinton [8]) hat diese Ausgabe wegen Ungenauigkeiten, Nachlässigkeiten und mangelhafter Übersetzung getadelt. Der Vorwurf ist nicht ganz unberechtigt, aber man soll bedenken, daß Brasseur das Verdienst hat, uns für 40 Jahre den einzigen zugänglichen spanischen Text dieses unentbehrlichen Dokuments in befriedigender Form und Genauigkeit geliefert zu haben. Da soll man lieber gewisse Nummern der zwar in ihrer Gesamtheit unschätzbaren, aber im einzelnen keineswegs gleichwertigen und unfehlbaren Ausgabe der Hakluyt Society anklagen. Nur sehr wenige bringen hier beide Texte nebeneinander, dagegen sind die allein gegebenen Übersetzungen häufig lückenhaft und hier und da absolut nicht mit dem Original in Übereinstimmung zu bringen.

Die Cartas de Valdivia (IV, 5 bis 77) waren schon 1861 in der „Colección de Historiadores de Chile“, I, 19 bis 58 zugänglich gemacht, während der Reisebericht von Sarmiento de Gamboa (V, 286 bis 420) bereits 1768 in Madrid herausgegeben worden war und 1895 in englischer Übersetzung bei der Hakluyt Society erschien. Diese Übersetzung ist nach der Madrider Ausgabe besorgt und paßt stellenweise nicht zu dem in der „Colección“ gegebenen Originaltext.

Dies dürften die wichtigsten der außerhalb unserer Sammlung in spanischem Text oder in Übersetzungen leicht zugänglichen Dokumente sein. Da sie den Ethnologen gut bekannt sein werden, so soll auf ihren Inhalt bei der folgenden Übersicht nicht eingegangen werden. Ebensowenig sollen die Dokumente berücksichtigt werden, die sich nicht auf Amerika, sondern auf die Philippinen und Südsee-Inseln beziehen.

Überblickt man den ethnologischen Inhalt der Doku-

[6]) z. B. III, p. 43; IV, p. 201, 226, 320, 339; V, p. 548; VI, p. 19.

[7]) Es handelt sich um den an sich sehr wichtigen Bericht von Fontaneda über Florida, den im übrigen Ternaux-Compans schon 26 Jahre vorher in Übersetzung herausgegeben hatte. V, p. 532—548, und X, p. 66—80. — „Recueil de Pièces sur la Floride“ (Paris 1841).

[8]) Brinton in „Proc. Amer. Philos. Society“, vol. XXIV, p. 1—8 (Philadelphia 1887).

mente in ihrer Gesamtheit, so wird man solche unschätzbaren Angaben aus dem täglichen Leben des Indianers, wie sie z. B. die „Relations des Jésuites“, Sahagún, Garcilaso de la Vega, Rosales, Hans Stade und Soares de Souza geben, vergeblich in ihnen suchen. Die Berichterstatter sind zum größten Teil Soldaten und Beamte, die sich meist nur vorübergehend in den von ihnen beschriebenen Gegenden aufhielten und denen gegenüber die Eingeborenen alle Veranlassung zum Mißtrauen hatten, so daß es ihnen auch bei längerem Verweilen nicht möglich war, Einblick in das intimere Leben der Indianer zu gewinnen. Berichte von Geistlichen sind nur in verhältnismäßig geringer Zahl in den „Documentos“ vorhanden, denn sie pflegten unmittelbar an ihren Orden einzureichen. Unter dem Vorhandenen ist jedoch viel Wertvolles: so ist Band VII fast völlig angefüllt mit Berichten und Abhandlungen von und über Las Casas und die Frage betreffend Behandlung der Eingeborenen.

Eine besondere und nicht unwichtige Stelle unter den Dokumenten nehmen die Antworten auf königliche Rundschreiben ein. Die spanische Verwaltung hatte nämlich die Gewohnheit, Fragebogen aufzustellen und diese zur Beantwortung an die Kolonien zu verteilen. So enthalten die Bände XI und XIII in der Hauptsache die Berichte der großen und kleinen Behörden von Yucatán und Tabasco auf den Fragebogen der Real Cédula vom 25. Mai 1577. Aber hier wie immer in solchem Falle sind nur wenige der Berichte selbständig und charakteristisch; bei den meisten hat man den Eindruck, als wenn einer von dem anderen abgeschrieben wäre, oder als wenn man alle an einer Zentralstelle redigiert hätte. Sie enthalten aber doch viel Wertvolles. Dieses im ganzen unglückliche Ergebnis ist leicht erklärlich: die Berichterstatter waren zumeist ungebildete Soldaten und Glücksritter, die kaum lesen und schreiben konnten und denen jede Kopf- und Federarbeit natürlich ein Greuel war.

Im folgenden soll nun ethnologisch Wichtiges kurz besprochen werden. Über Völkerverteilung finden sich manche wertvolle Angaben. Im oberen Caucatal saßen offenbar mehrere Völkerschichten, mindestens eine ältere, mehr in die Berge abgedrängte und eine neuere, mehr kultivierte in den fruchtbaren Tälern. Sie unterschieden sich deutlich von einander durch ihren Hausbau (große runde Sippenhäuser und kleinere Familienhäuser), durch Bekleidung (Rindenstoff und Baumwolle), durch ihre Waffen (Wurfbrett und Bogen) und besonders durch ihre Sprache. Die offenbar erobernd eingedrungenen kultivierten Indianer waren ausgesprochene Kannibalen und hatten, wenigstens zum Teil, Menschenopfer nach Art der Azteken. Die älteren roheren Bewohner waren ganz oder zum großen Teil keine Anthropophagen (III, 400 bis 412, passim und V, 491). Alle diese Nachrichten finden besonders durch Cieza de León ihre Bestätigung, von dem wir auch erfahren (Chronica, cap. VI), daß durch die schlechte Behandlung von seiten der Spanier weitere Wanderungen und Völkerverschiebungen veranlaßt wurden.

Über die Besitzverhältnisse zwischen Karaiben und Aruak in Guayana und Venezuela, auf Trinidad und Curaçao finden wir in I, 379 bis 385, 431 bis 434; IV, 467 bis 489; XXI, 221 bis 239 erwünschte Mitteilungen. Über die Chichimecas von Pánuco äußert sich IX, 133 bis 149.

(Schluß folgt.)

Bücherschau.

Deutsche Südpolarexpedition 1901 bis 1903. Herausgegeben im Auftrage des Reichsamtes des Innern von Erich von Drygalski, Leiter der Expedition. II. Band: Kartographie, Geologie. Heft 1: 1. E. v. Drygalski: Der Gaußberg, seine Kartierung und seine Formen. 2. E. Philippi: Geologische Beschreibung des Gaussberges. 3. R. Reinisch: Petrographische Beschreibung der Gaussberggesteine. Berlin 1906.

In dem vorliegenden Bande werden die Kartographie, sowie die Studien über die Morphologie des Gaussberges durch den Leiter der Südpolarexpedition, Erich v. Drygalski, behandelt, ferner die Geologie von E. Philippi und die Petrographie des Gaussberges von R. Reinisch.

Die geologische Darstellung von E. Philippi ist vom Referenten bereits im „Globus“ (Bd. 90, S. 242) besprochen worden. Es sei infolgedessen hier auf die anderen beiden Abschnitte des Bandes besonders eingegangen. E. v. Drygalski beschreibt zunächst die mitgenommenen Instrumente, daran schließen sich die recht eingehenden Darlegungen von J. Domke über die trigonometrischen Messungen und von M. Groll über die photogrammetrischen Ergebnisse.

Die astronomischen Ortsbestimmungen und die Aneroidbeobachtungen sind nur kurz erwähnt, da sie in einem anderen Bande des Gesamtwerkes berücksichtigt werden. Diesen mehr technischen Abschnitten folgen die Darlegungen v. Drygalskis über die Lage des Gaußberges, die Eisbedeckung und die Moränen.

Von größerem allgemeinen Interesse ist die Beschreibung der eigenartigen Oberflächenform des Gaussberges. Der Berg ist nämlich in merkwürdiger Weise in Stufen zerlegt. Das Problem der Stufenbildung hat zu zweierlei Auffassungen geführt. Wir haben in dem genannten Referat in dieser Zeitschrift die Philippische Auffassung, nach der die Stufen der jeweiligen Höhenlage des diluvialen Inlandeises entsprechen, bereits erwähnt. Nach v. Drygalski sind die Stufen aber durch tiefere Ursachen, die in dem vulkanischen Aufbau des Berges zu suchen wären, bedingt, wenn auch v. Drygalski die Möglichkeit zugibt, daß auch die Einwirkung bei der Ausgestaltung der Oberflächenformen des Berges mitgearbeitet haben könne. Eine Stufenbildung, ganz im Sinne Drygalskis, ist übrigens auch von A. Stübel an dem Gehänge des Vulkanberges Huila in Colombia beschrieben worden. Der Leser wird sich nach Erwägung der Gründe und Gegengründe wohl auf Seite v. Drygalskis stellen müssen. Indessen ist die Auffassung Philippis im zweiten Teile sehr bestimmt entgegengesetzt, und Philippi glaubt gar nicht auf die Ausführungen v. Drygalskis eingehen zu müssen, da er seine Meinung in diesem Falle als allein diskutierbar ansieht. Im Gegensatz dazu werden vom Leiter der Expedition die beiden Auffassungen mit seltener Objektivität gegenübergestellt.

R. Reinisch beschließt das vorliegende Heft mit einer Beschreibung der Gaussberggesteine. Diese sind Leucitbasalte bzw. deren Tuffe, die jedoch auffallend hohen Kieselsäuregehalt aufweisen und sich in keins der chemisch-petrographischen Systeme recht einreihen lassen. Reinisch führt diese Abnormität auf Einschmelzung anderer Gesteine zurück, von denen man noch große Mengen als Einschlüsse in der Gaussberglava beobachten kann. Die chemisch-petrographischen Veränderungen, die also die Gaussberggesteine durch Einschmelzung anderer Gesteinsmassen erfahren haben, entwerten demnach die allgemeinen geologischen Folgerungen, die E. Philippi im zweiten Teile des Bandes aus der chemischen Beschaffenheit des Gesteines glaubte ziehen zu dürfen; denn das Magma des Gaussberges ist viel zu wenig rein, um als Vertreter einer der beiden Gesteinstypen des atlantischen oder pazifischen Eruptivgesteinstypus zu gelten. Eine derartige Trennung ist eben nur im Hinblick auf die Gesteine wirklich großer vulkanischer Schöpfungen berechtigt, weil nur bei diesen eine gewisse Sicherheit gegeben ist, daß wir vom Nachbargestein chemisch wenig oder unbeeinflußte Erstarrungsprodukte des ursprünglich reinen Magmas vor uns haben. Die Darstellung von R. Reinisch bietet einen wirklich interessanten Beitrag zur Petrographie von Eruptivgesteinen.

Die verschiedenen Autoren des vorliegenden Bandes haben, wie es scheint, völlig unabhängig voneinander ihre Studien niedergelegt. Die geringe gegenseitige Berücksichtigung führt zu verschiedenen beträchtlichen Widersprüchen, die sehr wohl in einer Diskussion hätten dargelegt werden können. Dies hat indessen nur v. Drygalski getan. Erwähnt sei hier noch

die auf eingehenden trigonometrischen und photogrammetrischen Messungen beruhende Karte des Gaussberges in dem sehr großen Maßstabe 1 : 7500, die den Berg in Doppelgroßquartformat gleichzeitig mit einer bedeutenden Fläche des umgebenden Inlandeises darstellt. Natürlich kommen hierbei die Oberflächenverhältnisse sehr schön zum Ausdruck. Es wird außerhalb Europas recht wenig Gebiete geben, deren Kartierung mit einer derartigen Gewissenhaftigkeit ausgeführt wurde. Der Expediton ist es sehr zum Lobe anzurechnen, daß sie trotz der Kleinheit und geringen geologischen wie geographischen Bedeutung der aufgefundenen Gaussbergscholle die Kartierung dennoch in derart schöner Form, wie man sie ähnlich nur bei Katasterblättern kennt, durchgeführt hat.

Walther von Knebel.

Justus Perthes' Taschenatlas vom Deutschen Reich. Bearbeitet von Hermann Habenicht. 24 kolorierte Karten in Kupferstich mit Namenverzeichnis. Geographisch-statistische Notizen von Hugo Wichmann, Gotha, Justus Perthes, 1907.

Den Taschenatlanten der Firma Justus Perthes hat sich hiermit ein weiterer zugesellt, eine Darstellung des Deutschen Reiches in Blättern in 1 : 1500000 mit Nebenkarten und einzelnen Blättern in 1 : 500000. Der Inhalt ist identisch mit der Vogelschen Vierblattkarte des Deutschen Reiches in Stielers Handatlas bzw. mit desselben Autors Atlas des Deutschen Reiches, nur daß in diesem Taschenatlas für das Gelände eine graue Platte gewählt worden ist. Aus diesem Verhältnis erklärt sich z. B., daß der Atlas noch Inowrazlaw statt des jetzt offiziellen „Hohensalza" schreibt, daß bei Berlin der 70000 Einwohner zählende Ort Wilmersdorf fehlt. Besonderes Gewicht ist auf die deutliche Darstellung der Eisenbahnverhältnisse gelegt worden, so unterscheidet der Atlas durch besondere Farben oder Signaturen Bahnen mit D-Zügen, Bahnen mit und ohne Schnellzüge. Wesentlich erleichtert wird der Gebrauch des Atlasses dadurch, daß seine Blätter nicht einfache kleine Sektionen der Vierblattkarte sind, die eben nur aneinanderstoßen, sondern daß die Blätter an den Rändern weit übereinandergreifen. In 1 : 500000 erscheinen einige Industrie- und Touristengebiete, wie Ruhrgebiet, Oberschlesisches Berg- und Hüttenrevier, Salzburg-Berchtesgaden, Harz, Thüringen, Riesengebirge, ein Teil der Bayerischen Alpen und die Sächsische Schweiz. Die Ausführung ist natürlich überall sehr sauber und scharf. — Der Text enthält allerlei Wissenswertes über das Deutsche Reich, wie eine Statistik der Bevölkerung, ein Verzeichnis der Ortschaften über 10000 Einwohner, ein Höhenverzeichnis, Angaben über Länge und Areal der Flüsse, über Höhe, Areal und Tiefe der Landseen, über die Inseln, die deutsche Handelsflotte, Eisenbahn, Post usw. Das alphabetische Namenverzeichnis umfaßt etwa 15000 Namen. Wir sind überzeugt, daß auch dieser Atlas sich viele Freunde erwerben wird. S.

Brockhaus' Kleines Konversations-Lexikon. 5. Aufl. Leipzig, F. A. Brockhaus, 1906.

Die Drucklegung des zweiten Bandes der neuen (fünften) Auflage dieses wichtigen, äußerst kompendiösen Nachschlagewerkes schreitet so rüstig fort, daß von den 66 Heften des ganzen Werkes bereits 45 vorliegen und der Abschluß desselben noch in diesem Herbste zu erwarten ist. Die Beigabe landschaftlicher Charakterbilder zu den wichtigsten Karten sei hier besonders hervorgehoben: Aus den Alpen z. B., wie aus allen deutschen Gauen sind die wichtigsten Landschaften, Städte, Denkmäler, Schlösser usf. im Bilde dargestellt. Fr. Regel.

Kleine Nachrichten.

— Moisels Karte des südlichen Teiles von Kamerun in 1 : 500000, auf deren Bearbeitung in den letzten Jahren im Globus wiederholt hingewiesen wurde, ist Mitte Oktober in einer provisorischen Ausgabe in drei Blättern erschienen. Das Erscheinen der endgültigen Ausgabe wird sich wohl noch nicht unerheblich verzögern, da natürlich der Wunsch besteht, neben anderen Nachträgen auch noch die astronomischen und topographischen Arbeiten der beiden Kameruner Grenzexpeditionen für sie zu verwerten, von denen damals, als die Karte in Angriff genommen wurde, noch keine Rede war. Es erschien indessen im Hinblick auf die Bedürfnisse der Verwaltung und des Handels nicht angängig, mit einer Veröffentlichung des verarbeiteten Gesamtmaterials länger zu warten. Der provisorischen Ausgabe fehlt die Geländezeichnung, sie trägt in der Schrift auch noch die Spuren der mühseligen Arbeit, des wiederholten Einflickens — Schlacken, die hier noch nicht abgeworfen werden konnten, aus der späteren endgültigen Ausgabe aber natürlich verschwinden werden. Es ist außerordentlich dankenswert, auch vom Standpunkte des Geographen aus, daß die Karte veröffentlicht worden ist; sie ist für 20 Mark käuflich.

Die Karte umfaßt das Gebiet südlich vom 5. Breitengrad, bzw. südlich vom Sanaga, im Osten und Süden umfaßt sie das Grenzgebiet nach dem französischen und spanischen Besitz. Vergleicht man sie mit der 1901 veröffentlichten Kamerunkarte des Sprigade-Moiselschen Kolonialatlasses, so muß man erstaunen über den Umfang der Aufnahmearbeit, der hier in fünf Jahren geleistet worden ist. Das Aufnahmematerial häuft sich auf dem westlichen und teilweise auch auf dem mittleren Blatt derartig, daß man meint, der gewählte große Maßstab genüge hier noch nicht recht. Aber auch auf dem östlichen Blatt ist das Routennetz schon recht dicht. Von den großen Flüssen des reich bewässerten Gebietes sind heute unter anderem der Njong und der Dscha fast lückenlos bekannt. Sichere Grundlagen für den Aufbau der Karte im Süden und Osten haben die Ortsbestimmungen des Hauptmanns Engelhardt und des Oberleutnants Förster von der ersten Südkamerun-Grenzexpedition geliefert; hierzu kommt ihr großes topographisches Material. Besonders umfangreich, zweifellos die umfangreichsten des ganzen dargestellten Gebietes, sind dann die Aufnahmen des Hauptmanns v. Stein, des Chefs des Sangha—Ngokobezirks. Etwas, wenn auch nicht viel, haben dann die Beamten der Gesellschaft Südkamerun beigetragen. Es würde zu weit führen, hier alle die Namen der Offiziere zu nennen, die Material für die Mitte und den Westen geliefert haben; nur Stabsarzt Hoesemann, die Hauptleute Glauning, Scheunemann, Zimmermann und Dominik, Leutnant Achenbach und Stationsleiter Romberg seien erwähnt. Die einst viel genannte Ortschaft Miesum-Missum liegt mit 2° 12' nördl. Br. auf deutscher Seite. Als Beobachter ist Förster eingetragen, so daß also auch bereits ein Teil der Arbeiten der neuen Südgrenz-Kommission verwertet worden ist.

Neben größeren unbewohnten Urwaldstrecken gibt es umfangreiche Striche, besonders südlich vom Njong bis zum Dscha hin, für die die Masse der Ortschaften auf eine sehr dichte und starke Bevölkerung schließen läßt. Es scheint fast, als müsse man danach die bisher gültige Zahl für die Bewohnerschaft Kameruns noch sehr revidieren. Zum Teil einen Auszug aus der vorliegenden Karte stellt die diesem Heft beigegebene Übersichtskarte des südlichen Kamerun dar, die der Globus der Freundlichkeit des Herrn Moisel verdankt. Sg.

— Über das chilenische Erdbeben, das am Abend des 16. August unter anderem Valparaiso zum großen Teil zerstört hat, sind zwar zahlreiche Einzelheiten nach Europa herüber berichtet worden, doch gestatten diese Nachrichten, die sich mehr mit dem Zerstörungswerk beschäftigen und natürlich auch zum Zwecke der Sensationsmacherei übertrieben sind, es nicht, ein Bild von der Art des Erdbebens selber zu gewinnen. Vielleicht wird dies überhaupt niemals möglich sein im Gegensatz zu dem vier Monate vorher stattgefundenen Erdbeben von San Francisco, das die Amerikaner mit ihrem großen wissenschaftlichen Rüstzeug sehr sorgfältig studiert haben. Das Gebiet, innerhalb dessen die Erdstöße verspürt worden sind, und wo infolgedessen Schaden angerichtet worden ist, scheint in meridionaler Richtung eine Ausdehnung von 400 km zu haben, von Illapel im Norden bis Tacna im Süden von Valparaiso zu reichen. Merkwürdig ist, daß eine Flutwelle bei Valparaiso nicht beobachtet worden sein soll, während von solchen, die gleichzeitig sich ereigneten und offenbar auf dieses Erdbeben zurückzuführen waren, von den Sandwichinseln berichtet worden ist. Es heißt, daß die Wellen bei Maui und Hilo 1,5 m, in der geschlossenen Bai von Maalea gar 3,5 m hoch waren. Das Auftreten dieser Wellen bedeutet einen submarinen Herd des Erdbebens. Ob die Störung des Meeresbodens in dem Verhältnis von Meer und Land Änderungen hervorgebracht hat und wo, das ist ebenfalls noch unsicher. Nach den ersten Meldungen sollen solche an der Bucht von Valparaiso beobachtet worden sein, spätere Nachrichten aber besagten, daß zahlreiche Lotungen

in der Bucht nennenswerte Veränderungen nicht ergeben hätten. Eine sehr erhebliche Veränderung würde allerdings das Versinken der Insel Juan Fernandez bedeuten, von der die Rede ist. Indessen ist es ziemlich wahrscheinlich, daß es sich hier um ein Mißverständnis handelt und daß die Flutwelle lediglich die niedrig am Ufer gelegene Niederlassung der „Insel Robinsons" zerstört oder beschädigt hat. Die ziemlich große und 375 m hohe Insel liegt fast 700 km von der chilenischen Küste entfernt, und es ist nicht gut denkbar, daß dieses Eiland verschwunden ist. In Valparaiso ist die Katastrophe, d. h. der Materialschaden und Menschenverlust, ebenso wie vorher in San Francisco weniger auf die Erdstöße zurückzuführen, als auf das gleich darauf entstehende Feuer, dem infolge der Zerstörung der Wasserleitung nicht Einhalt getan werden konnte.

— Fortgang der Bahnbauten in Deutsch-Südwestafrika. Nach Mitteilungen des „Kolonialbl." (15. Sept.) hierüber ist bei der Otawibahn in ihrer Endstation Tsumeb der erste Bauzug Anfang September eingelaufen. Dort hofft man im ersten Vierteljahr 1907 die Schmelzöfen anblasen zu können. — Etwa gleichzeitig ist bei der Lüderitzbucht-Eisenbahn der Betrieb bis Station Tschaukaib (über die Hälfte der Strecke) für Militärtransporte eröffnet. Die Vorarbeiten wurden beim Beginn des Baues vom Anfangs- und Endpunkt, also von Lüderitzbucht und Kubub aus, zugleich in Angriff genommen und dürften jetzt beendet sein. Die Arbeiten zur Herstellung des Bahnkörpers samt den zugehörigen Kunstbauten (Unterbau), sowie für das Vorstrecken des Geleises (Oberbau) schreiten „dem Bauprogramm entsprechend vor". Besondere Aufmerksamkeit muß man notgedrungen den Wanderdünen zuwenden. Zurzeit werden Versuche gemacht, das Wandern dadurch zu verhindern, daß ein Streifen zu beiden Seiten der Bahn mit einheimischem Sandgras (Eragrostis) und mit deutschen Grassorten bepflanzt wird; auch sind Besteckungen und Festlegungen durch Dung vorgenommen worden. Um für den späteren Bahnbetrieb reichlich Wasser in guter Beschaffenheit zu haben, sollen Wasserbohrungen längs der Bahn ausgeführt werden. Auf Grund der Voruntersuchungen durch den Geologen des Gouvernements glaubt man mit Sicherheit an einen guten Erfolg, obwohl der geologische Aufbau des Bahngebiets Wasser erst in größerer Tiefe erwarten läßt. (Vgl. auch die Notiz unter über das Gelände zwischen Lüderitzbucht und Kubub).

— Steinkohle in Japan. Nach einem neueren Bericht der Handelskammer in Jokohama beträgt das Ergebnis der Kohlengewinnung in Japan im Jahre 1905 11630000 t gegen 10723700 t im Vorjahr. Jene Zahlen sind die größten, die bisher in Japan erreicht worden sind, und teilweise auf den Bedarf während des Krieges mit Rußland zurückzuführen; doch ist die japanische Kohlenproduktion seit 1891 — wo sie 3200000 t betrug — beständig im Wachsen gewesen.

— Der Maler Henry Savage Landor, bekannt durch seine Abenteuer in Tibet, befindet sich auf einer Reise quer durch Afrika. Er brach am 6. Januar d. J. von Dschibuti auf, durchzog von Adis Abeba aus Westabessinien und die Sobatländer zum Nil. Von hier ging er über Dem Siber, Dschema und Semio nach Rafai im französischen Kongogebiet, von wo die letzten Nachrichten von ihm (Mitte Juni) datieren. Er hoffte über den Tsadsee und Timbuktu St.-Louis zu erreichen. Besonders gefährlich und merkwürdig ist heutzutage eine Reise durch alle diese Gebiete je nicht mehr; immerhin kann man auf ihr noch vieles Neue sehen, wenn man die Augen offen hält.

— Das Land zwischen Lüderitzbucht und Kubub, das binnen kurzem eine Bahn durchqueren wird (vgl. die Notiz oben), schildert in Danckelmans „Mitteilungen", 1906, Heft 3, Hauptmann Schulze, der 1904 den Auftrag erhielt, die Trasse einer Feldbahn ausfindig zu machen. Beigefügt sind dieser Beschreibung eine Kartenskizze in 1:200000 und zahlreiche meist interessante Abbildungen. Der Verfasser hat das Gelände zwischen beiden Orten jedenfalls mehrfach auf verschiedenen Wegen gekreuzt, beschrieben wird indessen nur der über Ukama führende Fahrweg, der südlich der im Bau befindlichen Bahn verläuft und in 2 Tagen durchritten wurde. Die Lüderitzbucht selbst nennt der Verfasser „herrlich" und „malerisch", sie hat ihn an die Bocche di Cattaro erinnert! Ihr innerster Teil, der Robertshafen, ist ein vortrefflicher, gegen die Südwestwinde völlig geschützter Hafen, in dem Schiffe von 25 Fuß Tiefgang dem Strande sich bis auf 600 m nähern können. Eine Versandung erscheint, den bisher einjährigen Beobachtungen zufolge, ausgeschlossen. Es sind jetzt Hafenanlagen gebaut oder im Bau begriffen, und es hat sich ein lebhafter Ort während des Krieges entwickelt. Leider hat die Lüderitzbucht kein Süßwasser, und Trinkwasser muß durch Kondensieren von Seewasser und durch Zufuhr aus Kapstadt beschafft werden. Schulze macht indessen darauf aufmerksam, daß 35 km nördlich von Lüderitzbucht am Meeresstrand ein großes Sammelbecken reinen Süßwassers liegt, die Wasserstelle von Gr. Anichab, das durch eine Leitung der Ansiedelung zugeführt werden könnte. Gleich hinter dem Strande beginnt in Südwestafrika die Namib, ein 80 bis 100 km breiter, fast wasserloser Wüstenstrich, der hier bis zum Tsirubgebirge reicht. Beim ersten Blick auf diese Namib erfaßt, sagt Schulze, jeden Neuling ein Grausen: denn so weit das Auge reicht, nichts wie Felsenklippen, Sand und Steine, kein Baum, kein Strauch; jegliches Leben scheint erstorben. Hindurch führt der „Pad", der Weg, den die Ochsenwagen einschlagen. Jenseits des Kolmanskops, 12 km landeinwärts, beginnt die etwa 10 km breite Dünenregion, das Reich der gefürchteten wandernden Sandberge, die dem Wege Lüderitzbucht — Keetmanshoop seinen üblen Ruf verschafft haben. Zunächst begegnet man vereinzelten, 3 bis 4 m hohen Sandbergen, später gelangt man in ein Labyrinth haushoher Dünen. Sie steigen sanft von Südwest her bis zu 10 m Höhe an und fallen steil nach Nordost ab. In dieser Richtung wandern also die Dünen unter dem Einfluß des Windes, und bei starkem Südwestwind ist das ganze Gelände hier in eine graubraune Sandwolke eingehüllt. Sand, Steine, in der Ferne Höhenzüge charakterisieren dann die Landschaft bis Ukama, wo heute mehrere in den Fels gesprengte Brunnen bestehen. Ein Ochsenwagen braucht bis hierher 2 bis 3 Tage, hier finden die Tiere das erste Wasser. Östlich von Ukama kann man besonders gut die Bildung und Form der Inselberglandschaft studieren. Einer dieser Berge hat den Namen „Baumberg" erhalten, weil man hier zum ersten Mal „Aloëbäume" erblickt. Weiter hat man das Tsirubgebirge mit dem sehr markanten 1152 m hohen Lotterkop (im Text Letterkop und Tschirub genannt) vor sich. In seiner Nähe wird der „Pad" besser, es tritt etwas Vegetation auf, man passiert Flußtäler mit offenbar gelegentlich ahkommendem Wasser, sieht ein paar träge sich bewegende Schildkröten und eine starke Springbockherde: man merkt, daß man die Wüste hinter sich hat. Zwischen den Felsrücken des Tsirubgebirges dehnen sich Ebenen mit Dornbüschen und Weidegras aus, doch sieht man größere Bäume nur vereinzelt. Eine 5 km breite Ebene ist noch zu durchreiten, dann kommt man ins Kububgebirge, in ein Felsenlabyrinth, dessen Charakter etwa dem des Harzes entspricht mit seinen grotesken Felsgebilden und tief eingerissenen Schluchten; nur fehlen hier das dichte Waldkleid und das Wasser, welch letzteres die Schluchten nur nach heftigem Regen führen. Die Wasserstellen ziehen das Wild an, und man sieht große Rudel von Hundspavianen, Gems- und Springböcke, Schakale, auf den Zweigen der Bäume Tausende von Vögeln. Kubub liegt etwa 1700 m (Karte 1621) über dem Meere, doch kann man die höchsten Erhebungen auf 2000 m schätzen. Tagsüber ist es hier dauernd heiß, und unter 20° C sinkt das Thermometer selten; gegen Abend aber kühlt es sich schnell ab, und nachts, besonders kurz vor Sonnenaufgang, wird es bitter kalt. Von Mai bis Juli sind Nachtfröste sehr häufig, auch einen Schneefall kann man erleben. Regen fällt nur sehr unregelmäßig und meist in geringen Mengen. So regnete es am 15. Dezember 1904 seit 2½ Jahren zum ersten Male wieder; dann gingen bis zum 1. Juli 1905 wiederholt heftige Gewitterregen nieder. Für die Truppentransporte sind die Wasserstellen von Kubub durch vier neue Brunnen vermehrt worden. Diese mußten 50 Fuß in den härtesten Granit eingesprengt werden — ein mühseliges Stück Arbeit — bis man genügend Wasser erhielt. Kubub besteht aus der Militärstation, einer Farm und zahlreichen Hottentotten-Pontoks.

— Auf der britischen Naturforscherversammlung, die vom 1. bis 8. August in York tagte, sprach Prof. W. Ridgeway über den Ursprung von Guitarre und Geige. Daß sie, wie alle Saiteninstrumente, aus dem Bogen hervorgegangen seien, stehe ja fest, aber die Form sei noch nicht erklärt, und der Resonanzboden sei eine spätere Zutat zu der einfachen Harfe oder Kithara, den ursprünglichen Saiteninstrumenten. Nun erzähle die griechische Sage, daß Hermes den erzürnten Apollo dadurch besänftigt habe, daß er ihm eine Chelys geschenkt habe, ein Instrument, das er selbst aus einer Schildkrötenschale gemacht habe, über die er die Saiten spannte. Daß dieses Instrument nicht bloß in der Sage existierte, wissen wir aus Pausanias, der berichtet, daß man in Arkadien Schildkrötenpanzer zur Herstellung der Lyra benutzte, und noch heute kommen ähnliche Guitarren in den Mittelmeerländern vor. In Afrika und orientalischen Ländern benutzte man als Resonanz Kürbisse bei der Herstellung der

Saiteninstrumente. In nördlicheren Ländern, wo man aber keine Schildkrötenschalen besaß, griff man zum Holze als Ersatz, und so entstanden Violen, Guitarre und Mandoline, die, namentlich die letztere, noch auf die Form des Schildkrötenpanzers zurückgehen.

— Da in England bisher bei den Volkszählungen niemals nach dem Religionsbekenntnis der Einwohner gefragt wurde, so ist auch die Zahl der Juden Englands bisher nur schätzungsweise bekannt geworden. Nach einem sehr umständlichen statistischen Verfahren ist nun S. Rosenbaum in London doch zu einem annähernd sicheren Ergebnis gelangt, wobei er solche religiöse Akte, die zugleich weltliche Bedeutung haben, seinen Berechnungen zugrunde legte, z. B. Eheschließungen, Beerdigungen, koschere Schlachtungen u. dgl. Danach stellte sich heraus, daß die jüdische Bevölkerung in Großbritannien etwas weniger als 240000 beträgt; auf England entfallen davon gut 200000, wovon wieder gegen 150000 in London ihren Wohnsitz haben. Durch starke jüdische Zuwanderung aus Rußland, Rumänien usw. ist die jüdische Bevölkerung in Großbritannien und Irland 1905 auf 250000 angewachsen. (Vortrag Rosenbaums in der Statistical Society in London und Zeitschrift für Demographie der Juden, 1906, S. 113).

— Ortong Djawa oder Lord Howes-Inseln ist eine im Nordosten der Salomonen gelegene Inselgruppe, auf der im Jahre 1900 die britische Flagge gehißt wurde; entdeckt wurde sie 1616 von Lemaire und Schouten. Jetzt hat die Hauptinsel Leneneuwa der wenig bekannten Gruppe der britische Commissioner für die Salomonen C. M. Woodford besucht und darüber einige Nachrichten veröffentlicht (Man, Sept. 1906), die einige ethnographische Neuigkeiten bringen. So sind die Kanus der Eingeborenen Einbäume, die aus angetriebenen Baumstämmen (von Neu-Mecklenburg) hergestellt werden. Der Webstuhl ist dort bekannt; ich sah ihn im Gebrauche, schreibt Woodford. Da die Gruppe ein Atoll ist, so gibt es dort nur Korallenfels, und einige Basaltbrocken, die als Kochsteine benutzt werden, stammten aus den Wurzeln von Treibholz. Die Toten begräbt man in wohl gehaltenen Friedhöfen und errichtet über den Gräbern Leichensteine aus Korallenfels; jener des Häuptlings Ouila ist 4 m hoch und über 1 m breit. Die Witwen haben für Reinhaltung der Gräber zu sorgen. Man hält lebende Schildkröten in tiefen Löchern voll brackischen Wassers, die man mit Baumstämmen überdeckt, damit sie dunkel bleiben. Die Tiere werden dort mit Fischen und Krabben gefüttert, jahrelang in dieser Gefangenschaft gehalten und lebend ihres Schildpatts beraubt, das zuweilen sich wieder erneuert. Die Eingeborenen sind Polynesier mit stark mikronesischer Beimischung. Woodford teilt auch ein kurzes Vokabular der dortigen Sprache mit.

— Über japanische Traumdeuterei handelt K. Miura in den Mitteilungen der Deutschen Gesellschaft für Natur- und Völkerkunde Ostasiens, Bd. 10, 1906. Sie beruht vielfach auf Analogieschlüssen. So gelten z. B. Sonnenaufgang, spiegelglatte Meeresfläche, Neubau, Sänfte u. dgl. als gute Träume, während schwarze Wolken, Sonnen- und Monduntergänge, Ausfallen von Zähnen usw. als schlechte gelten. Man kann eine gewisse Ähnlichkeit mit der Hippokratischen Traumlehre konstatieren, nur daß diese allerdings meist nur Krankheiten betraf. Eine scheinbare Ausnahme machen Träume wie Bettler werden, gestohlen werden, Begräbnis, Verstorbene usw. einerseits und goldene oder silberne Sachen bekommen, Heiraten, Festlichkeiten usw. andererseits. Diese lassen sich durch das Sprichwort: „Der Traum ist manchmal umgekehrt“ leicht erklären. Bereits Grizinger und Lombroso heben hervor, daß manche Leute, in gedrückter Stimmung eingeschlafen, sich im Traume heiter fühlen und umgekehrt. Die Deutung der Träume nach dem Tierkreise und den Elementen scheint ebenfalls auf Analogie zu beruhen. So wird z. B. der Traum am Tage vom Feuer als Feuersbrunst oder Verlust, der am Tage von der Erde als gute oder feste Stelle gedeutet; ähnlich geht es im Tierreiche; am Tage vom Rind: Die Krankheit dauert lange; am Tage vom Huhn: Nachts nicht ausgehen usw.

— Enocks Reisen in den Minengebieten Perus. Der englische Ingenieur C. Reginald Enock, dem wir bereits manche Mitteilungen über die Archäologie und Geographie Perus verdanken (vgl. „Globus“, Bd. 88, S. 179 und Geogr. Journ., August 1905), berichtet im diesjährigen Septemberheft des Geogr. Journ. über zwei weitere 1904 ausgeführte Reisen (mit Kartenskizzen). Die erste führte ihn von der Station Tirapata der peruanischen Südbahn über die östlichen Anden nach den alten Goldminen an den Quellflüssen des Inambari (Provinz Saudia). Auf der Wasserscheide zwischen dem Titicaca und dem Amazonas liegt nordnordöstlich von Tirapata in 4500 m Höhe der schöne Aricomasee. Enock zog an ihm vorbei nordwärts bis Aporoma, wo die Inca und nach ihnen die Spanier nach Gold gegraben hatten. Ursprünglich hat man das Gold gewaschen, später durch Minenbetrieb gewonnen. Die Spuren der alten ausgedehnten Werke sind deutlich sichtbar. Es sollen dort 6000 Indianer gearbeitet haben und die Minen sehr ergiebig gewesen sein. Die Örtlichkeit, die bereits in der Montaña-, d. h. der Wälderregion liegt, hat 2160 m Meereshöhe. Nahrungsmangel nötigte Enock, die Nachforschungen hier bald abzubrechen. Er ging bis zum Aricomasee zurück und von da südostwärts das Pototal hinauf, das ausgedehnte Hochebenen durchschneidet. Auch am Poto ist an vielen Stellen Gold gewonnen worden, insbesondere bei dem Dorf Poto selbst. Die von den Indianern vor und nach der Incazeit hier angewandte Methode wird „acochar“ genannt; man staut Wasser in kleinen Reservoirs auf und läßt es dann plötzlich ausfließen und gegen das goldführende Gesteinsmaterial stoßen; dieses wird in einen mit Steinen ausgelegten Trog geführt, und hier findet sich dann das Gold. Die Verbindung mit diesen Goldminen muß infolge mangelhafter Wege sehr schlecht gewesen sein. Das Gebiet ist reich an kleinen, malerischen Gebirgsseen und an Vicuñaherden. Über Cojata an der bolivianischen Grenze, wo die Indianer Alpacazucht treiben und etwas Gold gewinnen, und über den Titicacasee ging Enock nach Juliaca an der Südbahn zurück. — Die zweite Reise ging von Playa, südlich von Lima, aus über die Cordillera, dann nordwärts durch Huancavelica und über Oroya nach Lima zurück. Kurz beschrieben werden auch einige Ruinenstätten (Pisco, Incahuassi). Bei Santa Inez liegen die Silberminen von Quespisisa, die sehr ergiebig gewesen sind und, in 4700 bis 4800 m Höhe, die durch einen Moränendamm voneinander getrennten Seen Orcococha und Choclococha, die keine Fischfauna besitzen. Die Gegend soll sehr reich an Silber, Kupfer, Gold, Kohle und Salz sein und, nach Herstellung besserer Verbindungen, eine Zukunft haben. Über der Stadt Huancavelica liegen die berühmten Quecksilberminen, die 1566 entdeckt wurden und bis zu ihrer Verschüttung im Jahre 1786 60000 t jenes Metalls geliefert haben sollen. Der landschaftliche Charakter ist hier fast überall der der Puna; die Gegend ist gewöhnlich baumlos, von Seen, Sümpfen und Gras bedeckt, das den Rinder- und Schafherden Weide gibt. Das Klima ist kühl und gesund. Der Weg führte durch zahlreiche Ortschaften. Auffällig ist der Mangel an Interesse für den Verkehr; für die abseits der Oroyabahn liegenden Städte scheint diese gar nicht zu existieren.

— Karte des Nordwestens von Neumecklenburg. Auch über die wenig bekannten Inseln des Bismarckarchipels beginnt sich etwas kartographisches Licht zu verbreiten. Nachdem in Danckelmans „Mitteilungen“ vor zwei Jahren eine auf den Aufnahmen des Landmessers P. Behrendt beruhende Karte von Mittel-Neumecklenburg erschienen war, enthält das dritte diesjährige Heft jener Zeitschrift ein von M. Moisel bearbeitetes Blatt „Der nordwestliche Teil von Neumecklenburg“ in 1:150000, das als die Fortsetzung des zuerst genannten Blattes betrachtet werden kann, wenn die Blätter auch nicht ganz sich aneinander anschließen. Verwertet sind auf der neuen Karte Aufnahmen des schon genannten Landmessers Behrendt, des Stationschefs Boluminski, Dr. Schlechters, des Landmessers Kling und des Vermessungsschiffs „Möwe“. Ein Text oder Bemerkungen zu der Karte sind nicht gegeben, doch läßt ein Vergleich mit älteren Karten die Fortschritte deutlich erkennen. Die Positionen haben sich etwas verschoben und sind sicherer geworden, und zahlreiche Änderungen betreffen die Küstenumrisse. Letzteres gilt nicht nur für die zahlreichen Inseln zwischen Neuhannover und Neumecklenburg, sondern auch für die Hauptinsel selbst, die im Nordwesten viel schlanker ist als auf den bisherigen Karten — stellenweise halb so breit als z. B. auf der Karte des großen Kolonialatlasses von 1902. Kurze Routen führen an einigen Punkten in das Innere, dessen Terrain im übrigen allerdings nach Aufnahmen vom Meere aus gezeichnet sein dürfte. Flach sind der Nordwesten und die erwähnten kleinen Inseln, mit Ausnahme des bergigen Namane, das auf einem besonderen Karton im doppelten Maßstab dargestellt ist. Ziemlich zahlreich sind schon die Handelsstationen und Pflanzungen.

Verantwortlicher Redakteur: H. Singer, Schöneberg-Berlin, Hauptstraße 58. — Druck: Friedr. Vieweg u. Sohn, Braunschweig.

GLOBUS.

ILLUSTRIERTE ZEITSCHRIFT FÜR LÄNDER- UND VÖLKERKUNDE.

VEREINIGT MIT DEN ZEITSCHRIFTEN: „DAS AUSLAND“ UND „AUS ALLEN WELTTEILEN“.

HERAUSGEGEBEN VON H. SINGER UNTER BESONDERER MITWIRKUNG VON PROF. DR. RICHARD ANDREE.

VERLAG VON FRIEDR. VIEWEG & SOHN.

Bd. XC. Nr. 19. BRAUNSCHWEIG. 22. November 1906.

Curaçao, nebst einigen Bemerkungen über eine westindische Reise (1899—1900).

Von Dr. Augustin Krämer.

Als ich im Jahre 1899 aus der Südsee zurückgekehrt war, wurde ich sofort an Bord des Schulschiffes S. M. S. „Stosch“ kommandiert, da mir an Bord als erstem Arzt Muße genug übrig bliebe, um meine Reiseergebnisse auszuarbeiten. Nun, während der Seetörns ging dies ja auch ganz gut, wenn nicht gerade orkanartige Stürme das Schiff zum Beilegen zwangen, wie z. B. bei den Azoren während der Heimkehr. Aber die Hafenplätze, in denen der Aufenthalt meist 1 bis 2 Wochen dauerte, bildeten andererseits eine schwere Gefahr für das Fortschreiten meiner Arbeiten. Schon in Las Palmas auf den Kanaren liegt so viel schönes Material sozusagen auf der Straße, daß ich es mir nicht versagen konnte, einen kleinen Exkurs zu machen, worüber im Globus Bd. 78, 1900 („Ein Besuch auf Gran Canaria“) berichtet wurde. Noch größer war die Verlockung, abzuschweifen, in Westindien. War der Aufenthalt auf dem lieblichen, waldbedeckten, einer Südseeinsel gleichenden Sta. Lucia (das sogar einen kleinen botanischen Garten hat) nur kurz gewesen, so dauerte er desto länger auf St. Thomas und St. Kitts. Auf dieser Insel bestieg ich mit dem Kommandanten Kapitän z. S. Ehrlich den am Nordende der Insel gelegenen ungefähr 1000 m hohen Vulkan Mount Liberty. Viel las man neuerdings nach dem Ausbruch des Mont Pelé im Mai 1902 von den Soufrièren auf dem Martinique benachbarten Santa Lucia und auf St. Vincent; aber des Mount Liberty fand ich kaum Erwähnung getan. Und doch besitzt auch er so gut wie die anderen einen Solfataren-Krater. Der Mount Liberty ist der nördlichste Abschluß des Gebirgstocks, der den Nordteil von St. Kitts ausmacht, und ist von fast regelmäßiger konischer Form. Von etwa 300 m Höhe ab mit dichtem Urwald bestanden, in dem die herrlich nach frischen Walnüssen schmeckenden Gipfeltriebe der Kohlpalmen (Euterpe) zahlreich vorkommen neben wilden Begonien, schönen Podocarpusarten und der bizarren Kletterpflanze Marcgrafia, ist der Berg recht angenehm zu besteigen. Ja der Wald bekleidet sogar die Innenwände des trichterförmigen Kraters, ähnlich wie bei den samoanischen Vulkanen, ein Zeichen, daß sie seit Menschengedenken nicht mehr tätig gewesen sind. Ein herrlicher Ausblick bot sich von dem mit Basaltblöcken übersäten schmalen Kraterrande des Berges: nordwärts die in eine schöne Ebene ausklingende sanfte Fußböschung des Gebirgsstocks, vom Meere umschlossen, und südwärts der ungefähr 1000 m im Durchmesser haltende Kraterring, in den der Abstieg angetreten wurde. Es war keine geringe Mühe, 250 m tief an den nahezu in einem halben rechten Winkel abfallenden Hängen mehr hinabzuklettern als zu steigen, und Unglücksfälle bei solchen Expeditionen gehören nach Aussage unserer Begleiter keineswegs zu den Seltenheiten. Unten fanden wir einen kleinen grünen See vor, und an seinem nördlichen Rande inmitten prangenden Grüns einige schwer nahbare Solfataren. Wie lange wird dieser Berg noch schlummern, bis auch er eines Tages von sich reden macht? — —

Dann folgte ein längerer Aufenthalt in Port of Spain auf Trinidad mit seinem schönen Botanischen Garten,

Plan der Lage von Willemstad und des dahinter liegenden Riffkranzes mit den Diabaskegeln.

Tiefen in Metern. Maßstab etwa 1 : 30 000.

wo an Bord eine schwere Ruhrepidemie durchzukämpfen war, und ferner in dem venezolanischen Puerto Cabello, wo sich General Paredes gegen Castros Truppen verschanzt hatte. Deutsche Interessen galt es hier zu schützen. Im Hafen versenkt schlummert hier Franz Drake, der großartige Freibeuter und Kartoffelheld, den ewigen Schlaf, und die Landfeste war das letzte Bollwerk der Spanier auf dem südamerikanischen Kontinent. Gegen diese Feste tobte am 11. November 1899 der Kampf, den wir in dem Dunkel vor Tagesanbruch prächtig aus nächster Nähe beobachten konnten, bis die „Stosch" durch eine Beschießung von See aus gezwungen wurde, ihren Ankerplatz zu verlassen. Das Nachspiel des recht mörderischen Kampfes hatte ich bzw. das Sanitätspersonal des Schiffes auszukosten, da die venezolanischen Ärzte sich um die Verwundeten nicht kümmerten und der einzige fremde Arzt am Platze, ein Deutscher aus der älteren Schule, kein Blut sehen konnte. So operierten und verbanden wir in der empfindlichen Tropenhitze, so gut es eben ging, eine Woche lang bis zum Abgang des Schiffes, mühsam Platz für ungefähr 200 Kranke suchend und bei der Bevölkerung um Verpflegung bettelnd. Nur am ersten Tage hatten wir Unterstützung durch die Ärzte des holländischen Kriegsschiffes „Sommelsdijk" [1]). Welch ein Gemisch von Spaniern, Indianern, Negern, Mulatten, Mestizen und Zambos war diese Soldateska!

Bei Puerto Cabello tritt ein Ausläufer der Kordillere von Merida ans Meer. Die wohlgerundeten Berge in der Nähe der Küste sind aber nur wenige hundert Meter hoch, während das ungefähr 100 km weiter östlich gelegene La Guaira auf dem Fuße eines schroff aus dem Meere aufsteigenden mächtigen Gebirgsstockes liegt, dessen einzelne Gipfel über 3000 m hoch sind und nur zeitweise aus dem Passatwolkengürtel herauslugen, ein Küstenbild, wie man es selten in ähnlicher Großartigkeit von Bord eines Schiffes aus genießen kann. Puerto Cabello liegt topographisch ganz anders. Der Hafen wird ähnlich dem von Apia eigentlich nur durch ein Strandriff oder, wenn man will, ein Barrierenriff gebildet. Denn man kann die scharf ausgebildeten pazifischen Korallenriffformen nur schwierig in Vergleich mit den westindischen bringen, wenigstens im Karaibischen Meer. Dort lange Dünungen und ausgiebige Gezeit, hier beides meist nur recht schwach vorhanden [2]); dort große reine ozeanische Meeresflächen, hier alle Schädlichkeiten eines inselabgeschlossenen Meeres. Ich hatte dieselben Ursachen und Wirkungen zwei Jahre früher im Golf von Honduras beobachten können. Kein Wunder, wenn ich die luvwärtige Riffkante vor Puerto Cabello nur einen Fuß hoch, wie einen Tisch aus dem Wasser, aus schmutziggrünem Wasser herausragend fand. Mit dem Dingy fuhr ich fast unmittelbar an die mit Mangrovebüschen bewachsenen Kalkfelsen heran. Mangrovebüsche an der Riffkante und ein Besuch der Luvkante mit dem kleinsten Schiffsboote — beides zeigt deutlich die Verhältnisse an. Hinter dem schmalen niedrigen Wall der Riffkante nun dehnt sich eine breite Lagune aus, mit mangrovebestandenen Sandinseln erfüllt, zwischen denen tiefere Kanäle sich befinden. Auf einer größeren solchen Insel liegt die Stadt Puerto Cabello, der Lage nach ganz ähnlich Venedig, nur daß die Stadt selbst von Kanälen nicht durchschnitten wird. Dagegen ist auch hier ein Damm vorhanden, der die Verbindung mit dem Festlande vermittelt, die Wasserleitung überführt und den Schienenstrang der Eisenbahn trägt, die Verbindung mit Valencia und Carácas. Und um den Vergleich mit der Königin der Adria vollständig zu machen, ist bei Puerto Cabello das Kastell gleich dem von S. Piedro durch einen Kanal meerwärts von der Stadt



Abb. 1. **Einfahrt nach dem Hafen von Willemstad.**
Rechts die Vorstadt Otrabanda.

[1]) Siehe van Eijsselsteijn: Uit de burgeroorlogen in Venezuela. Militair Geneesk. Tijdschrift 1900.

[2]) Die Gezeit ist hier nur eintägig und 1—2 Fuß hoch, und der auf See häufig wehende NO-Passat wird der Küste zu meist sehr schwach.

getrennt. Ich möchte aber keineswegs durch den topographischen Vergleich auch einen solchen der Städte selbst veranlassen. Puerto Cabello besitzt nur niedrige einstöckige Häuser wie die übrigen spanischen Städte Südamerikas, und enge reizlose Straßen. Nur der von den stattlichen Küstenbergen umrahmte Hintergrund ist drüben viel schöner.

Am 19. Nov. verließen wir das Festland und sichteten am folgenden Morgen Bonaire und dann die kleine flache Koralleninsel Klein-Curaçao mit einem Leuchtturm. Ein Strom von 23 Seemeilen (in 24 Stunden) war mit uns, so daß wir bald an der Südküste der Hauptinsel entlang dampften. Der östlichste Teil der Insel ist ganz flach, dann treten allmählich geringe Erhebungen auf, die fast alle landeinwärts steil abfallen, sägezahnförmig. Bald fuhren wir an dem 200 m hohen Tafelberg dahin, an dessen südlicher Flanke die Phosphate abgebaut werden, die allein vermocht haben, dem Handel der Insel einige Bedeutung zu verleihen. Es handelt sich hier wie auf den übrigen Koralleninseln um Guano-Phosphorit; die angeblich in amerikanischen Händen sich befindenden Werke waren nicht zugänglich. Westwärts vom Tafelberg weist die Küste wieder niedrigere Höhen auf, und auf der flachen Strandebene gewahrt man dann in ungefähr 10 km Entfernung eine Stadt, aus zahlreichen sauberen weißen Häuschen bestehend (Abb. 1). Sie scheint auf den ersten Anblick zu beiden Seiten einer Flußmündung zu liegen, die das Schiff ansteuert. Die Einfahrt in die nur 200 m breite, beiderseits von niedrigen weißen Kalkfelsen eingerahmte Mündung ist aber mit einem langen Schiff keineswegs unbedenklich, da man einen sicheren forschen Bogen schlagen muß, um durch den schon erwähnten starken Strom, der zeitweise 3 Seemeilen in der Stunde erreicht, nicht auf die westlichen Felsen gesetzt zu werden. Ist man aber erst einmal im Kanal und hat die Schiffbrücke passiert, dann ist man geborgen. Man glaubt in eine der holländischen Grachten gelangt zu sein (Abb. 2). Bald werden indessen die Ufer beiderseits höher, langsam ansteigend bis zu 35 m, um dann landeinwärts wieder sägezahnförmig schroff abzufallen. An der Ostseite des Kanals sind drei solche quere Absätze vorhanden, durch zwei Längstäler von je 150 m Breite voneinander getrennt. Der letzte, innerste Zahn nur hat die doppelte Höhe (66 m), und auf seiner Spitze trägt er das Fort Nassau, das die Stadt und das Schottegat überragt (Abb. 2 und 3). Schottegat heißt das große Binnenwasser, der letzte Rest der ehemaligen Atolllagune. Denn daß man es hier mit einem gehobenen Atoll zu tun hat, das muß jedem, der in Korallenriffen Bescheid weiß, auf den ersten Blick auffallen. Sowohl Kanal als Binnenwasser haben eine mittlere Tiefe von 20 m, die herrlichsten Liegeplätze für Schiffe, die man sich ausdenken kann. Welch ausgezeichneter Zufluchtsort für die Flibustier, dieses Curaçao!



Abb. 2. **Einfahrt nach dem Hafen von Willemstad von Süden aus.**
Im Hintergrunde Fort Nassau.

Da ich jeglicher Literatur über die Insel ermangelte, versuchte ich so gut wie möglich während der einwöchigen Liegezeit ein Bild von dem Anbau des Landes zu gewinnen. Vom Schiff aus sah man in der weiten Ebene zahlreiche sanfte wellige Erhebungen (Abb. 3 und 4), die rötlich gegen die hohen blendend weißen Kalkfelsen abstachen. Ich benutzte die erste freie Zeit, um ihnen einen Besuch abzustatten. Ich landete im Kanal an der Senkung zwischen Fort Nassau und dem mittleren Zahn und drang in dem Tälchen nach Osten vor. Nach einer schwachen Viertelstunde gelangte ich an einen Kessel von 200—300 m Durchmesser, dessen Wände trichterförmig ungefähr 25 m tief steil abfielen. Die stellenweise überhängenden, aus Kalksand zusammengebackenen Felsen waren vielfach von Lavenblöcken bis zu Kindskopfgröße durchsetzt. Weiter ostwärts wandernd, sah ich dann eine kleine Bucht vor mir liegen, die Bucht von Versali, die vom Schottegat durch eine schmale Halbinsel getrennt ist. Auf dieser Halbinsel sah ich eine Reihe der rötlichen Hügel. Der südlichste und höchste war ungefähr 25 m hoch und be-

stand in der Hauptsache aus roter toniger Erde, unter der lose anstehend dunkelrote bis schokoladebraune Gesteinsstücke zu finden waren. Die starke Verwitterung dieser Stücke auf den Bruchflächen zeigte deutlich, daß es sich um keine jungvulkanischen Erzeugnisse handeln konnte. Auch in der Niederung nördlich vom Schottegat, auf dem Wege nach Hato, fand ich dieselben Bildungen, so daß sich die Überzeugung in mir befestigte, daß das ganze Innere von Curaçao aus einer großen vulkanischen Lavamasse bestehe, gebildet aus zahllosen Ausbruchsstellen. Martin (s. unten) nimmt an, daß diese Hügel durch Wasserspülung entstanden sind, was mir wenig wahrscheinlich vorkommt. Meine Bemühungen, an Ort und Stelle Aufschluß über die Art dieser Gesteine zu erhalten, blieben erfolglos. Zwar wußte Herr Hamelberg, der Sekretär der 1897 in Willemstad gegründeten Geschied-, Taal-, Land- en Volkenkundig Genootschap für Niederländisch-Westindien, daß es eine Arbeit von Martin über geologische Fragen gab, das war aber auch alles. Die vier Jahresberichte der Willemstader Gesellschaft, die mir Herr Hamelberg verehrte, sagten darüber nichts aus. So nahm ich die Fundstücke mit nach Deutschland und übergab sie Herrn Geheimrat Bauer in Marburg, der auch gütigst ihre Verarbeitung in die Wege leitete. Er stellte fest [3]), daß es sich um eine Reihe körniger olivinfreier Diabase handelte und um phorphyrische Olivindiabase mit divergent-strahliger und dendritisch-sphärolithischer Grundmasse, wie sie in ähnlicher Form überhaupt noch nicht bekannt waren.

Martin [4]) nun hat, wie ich jetzt bei der Ausarbeitung ersehe, die Diabase schon im Jahre 1885 nachgewiesen, und zwar vornehmlich Quarzdiabase mit Azurit, Rotkupfererz, Magneteisen, Brauneisenstein usw. Vor allen Dingen fand er aber, was mir besonders wichtig erscheint, am nördlichen Riffkranz der Insel, an der Küste von Hato, unter den hangenden quartären Kalken als Liegendes Kreide (der mittleren Kreide Europas entsprechend), wie der Durchschnitt in Abb. 5 zeigt. Ja, den 375 m hohen kegelförmigen Christoffelberg im äußersten Westen der Insel fand er ganz aus Kieselschiefer bestehend, während im übrigen Sandsteine, Tutenmergel, Rudistenkalk (Radiolites Lam.) und Kalkalgenlager anstehen.

Das geologische Bild von Curaçao stellt sich also folgendermaßen dar: Die ungefähr 60 km lange und 10 km breite Insel streicht von OSO nach WNW und hat auf halbem Wege eine Einschnürung, die nur wenig breiter als 3 km ist. Beide keulenförmigen Anschwellungen haben jede eine gesonderte zentrale Diabasdecke von 20—40 m Höhe, die östlich nur am Nordrande, westlich ringsum von Kreide umlagert ist. Dem westlichen vulkanischen zentralen Kern entragen zwei Diabasberge von ungefähr 200 m Höhe und der Kreide der schon erwähnten Christoffel von 375 m Höhe. Außerdem wird ein kleines isoliertes Diabasfeld im äußersten Westen von einem Gang porphyrartigen Diorits durchbrochen. Diese ganzen Gebilde werden peripher von jungem Riffkalk [5]) in etwa 20 m Dicke eingerahmt und bedeckt. Abb. 6 zeigt deutlich, wie diese Korallenriffe durch eine zentrale vulkanische Hebung in eine schiefe Lage gebracht worden sind, so daß sie nun unter einem Winkel von 20—25° (Martin gibt 17° an) nach der See zu fallen. Noch besser konnte ich die ganze Anlage bei einer Besteigung des 130 m hohen Priesterberges sehen. Allenthalben die so charakte-



Abb. 3. **Das Schottegat.**
Rechts die Einfahrt aus dem Kanal, darüber Fort Nassau.

[3]) Max Bauer: Über einige Diabase von Curaçao. Neues Jahrbuch für Mineralogie, Geologie und Paläontologie, Bd. 2 (1900), S. 140.

[4]) K. Martin: Berichte über eine Reise nach Niederländisch-Westindien und darauf gegründete Studien. 1. Bd.: Land und Leute; 2. Bd.: Geologie. Leiden 1888.

[5]) Rezente Korallenformen lassen sich allenthalben nachweisen. Ein besonders dickes Lager fand ich am Fuße des Fort Nassau in der Wasserlinie am Kanal zusammengeschwemmt und verbacken.

ristische Rifform der sanft abfallenden Riffkante nach außen und den Steilabsturz nach der stillen Lagune hin, wie ich ihn früher bei der Morphologie der samoanischen Korallenriffe schon ausführlich beschrieben habe. Eine merkwürdige Erscheinung ist aber dabei nicht außer acht zu lassen, daß nämlich nach den Zeichnungen ein ziemlich sanfter Riffabfall nach Süden hin vorhanden zu sein scheint, wo doch in 70 km Entfernung der amerikanische Kontinent liegt. In Wirklichkeit rücken aber diese Höhen an anderen Stellen der Südküste doch recht nahe an das Meer hinan, und der jetzige Riffrand ist dort genau so beschaffen, wie ich ihn bei Puerto Cabello schilderte.

Ganz anders liegen aber doch die Verhältnisse an der offenen Nordküste, z. B. bei Hato, wo der gehobene Riffkranz nur 40 m über dem Meere liegt. Abb. 7 zeigt, wie von der Höhe aus das Riff erst langsam um 10 m fällt, das ehemalige Gebiet der Brandungszone an der Riffkante, der ein fast senkrechter Absturz um etwa 20 m folgt, wie ich ihn völlig analog während meiner zweiten Südseereise an den lebenden Riffen Samoas nachzuweisen vermochte (siehe Die Samoainseln, 2. Bd.), und auf dem gehobenen Atoll Nauru (Globus, Bd. 74, 1898), und endlich der hier 1 km breite, mit einem Böschungswinkel von 1 : 100 abfallende ehemalige Riffuß. Natürlich besuchte ich auch die Hauptsehenswürdigkeit von Curaçao, die in Abb. 7 im Durchschnitt wiedergegebene Höhle von Hato, die man an dem erwähnten Riffabfall hinaufklimmend erreicht. Sie ist schlauchförmig, meist 6 bis 8 m hoch, und, wenn man ungefähr 100 m weit und 10 m tief hinabgestiegen ist, kommt man in ein große Kuppel von etwa 20 m Höhe, in deren Spitze ein Loch dem Tageslicht Zutritt gewährt. Im übrigen hat der Schlauch mehrere kleine Seitenkammern mit schönen Tropfsteingebilden, das Ganze ein schönes Beispiel einer Riffhöhle.



Abb. 4. **Vegetationsbild von Ost-Curaçao.**

Ich bin mit der orographischen Beschreibung Curaçaos etwas ausführlich gewesen, weil mir daran lag, für diejenigen ein genaueres Bild zu zeichnen, die der Darwinschen Senkungstheorie allzusehr anhängen und alle Befunde stets für sie auszulegen bestrebt sind [6]). Ich glaube, ich kann nichts Besseres tun, als in diesem Hinblick einige Worte Martins, dessen treffliche, noch viel zu wenig gewürdigte Untersuchungen ich dem genaueren Studium empfehle, hier zu zitieren: Er sagt auf Seite 135:

„Tertiäre Sedimente fehlen durchaus. In quartärer Zeit erfolgte eine oszillatorische, und zwar eine zunächst positive Strandverschiebung, welche mehr als 200 m betrug, darauf wiederum eine negative, welche mindestens 218 m betragen haben muß. Während dieser Niveauveränderungen siedelten sich Korallen auf den von Geröllen der älteren Formationen gebildeten Trümmergesteinen an und überwucherten die Küstengebirge ganz und gar. Sie erwecken dadurch den Eindruck, als ob ihre Mächtigkeit gleich derjenigen der Gesamthöhe des genannten Gebirges wäre und täuschten in diesem Sinne sogar erfahrene Geologen, während in Wirklichkeit ihre Dicke eine relativ sehr geringe ist. Diese Korallenbauten liefern somit ein lehrreiches Beispiel für die Schwierigkeit, welche die Beurteilung von der Mächtigkeit von Riffen überhaupt bietet; denn wenn dieselbe schon bei trocken gelegten Bauten zu Täuschungen Anlaß gibt, um wieviel mehr muß dies bei noch stattfindender Meeresbedeckung der Fall sein! Solange ein Atoll im Innern noch mit Korallensand gefüllt ist, läßt sich die Mächtigkeit eines Riffes überhaupt nicht beurteilen."

Soweit Martin. Man erinnere sich dabei der bekannten Befunde auf den Salomoinseln, auf Barbadoes, auf Eua in der Tongagruppe, an die neueren Berichte von Agassiz über die Fidjiinseln, von Andrews über Christmas Island, von Völtzkow über Aldabra usw., um die Genese zahlreicher Riffkalke zu illustrieren.

Nur über eines klärt uns Martin nicht auf, warum nämlich das heutige Atollinnere, die Diabasdecke, nicht

[6]) Siehe auch die bezüglichen Ausführungen in meinem kürzlich erschienenen Buche: „Hawaii, Ostmikronesien und Samoa, mit einem Anhang über Plankton- und Korallenriffuntersuchungen." Stuttgart 1906.



Abb. 5. **Durchschnitt durch Curaçao zwischen Priesterberg und Hato nach Martin.**

von Korallensand oder Kreide bedeckt ist, wenn sie doch 200 m unter Wasser war, während einer Zeit, da sich die hohen Lager der mittleren Kreide und später auf ihnen die Korallenriffe bildeten. Es gibt dafür meines Erachtens nur zwei Erklärungsversuche: entweder wurde das nicht von dem schützenden Riffkalk bedeckte Sediment nach der Hebung von den Atmosphärilien weggeführt, oder wir hätten vor der Hebung und nach dem randständigen Aufwachsen der Korallenriffe den Auswaschungsprozeß einer Atoll-Lagune vor uns.

Da die heutigen Niederschläge nur 30 bis 40 cm (zumeist im November) betragen und Orkane im letzten Jahrhundert nur zwei gemeldet sind, so ist die erstere Erklärung unwahrscheinlich. Immerhin wäre zu berücksichtigen, daß in dem trockenen Colorado neben dem Cañon die Kreideschichten durch Denudation und nicht durch Erosion und Ablation verschwunden sind. Wenn man fernerhin bedenkt, daß Curaçao von einem aus O bis NO kommenden Strom getroffen wird, der in der Sekunde mindestens ½ m, häufig indessen, namentlich während der Syzygien, 2 bis 3 m Geschwindigkeit erreicht, und daß die östliche Seite des Atolls niedrig und offen war, so bietet die Anwendung der Auslaugungstheorie hier keinerlei Schwierigkeit. Zeigt doch das Schottegat und sein Abfuhrkanal durch die erwähnte Tiefe heute noch deutlich die Wege der verstärkten Wasserabfuhr, und die Flachheit der Meeresteile an der Südseite der Insel über eine Kabellänge weit (leider steht eine genauere Vermessung noch aus) deutet darauf hin, daß dort eine ausgiebige Deposition von Sedimenten stattfand.

Für die genauere Erforschung von Curaçao ist sonst noch wenig geschehen. Im Jahre 1827 [7]) war ein Bergrat Stift zwecks Ausbeutung der Inseln ausgesandt, begleitet von Molengraaf und dem Botaniker Suningar. Seine drei Berichte wurden aber nicht gedruckt und finden sich nur in einem kleinen Buche von G. J. Simons, „Beschrijving van het Eiland Curaçao" (Osterwalde 1868), genauer erwähnt, während Martin sie nicht zu Gesicht bekam. Stift nannte drei Arten von Gesteinen als vorkommend, und zwar Grünstein, Sandstein und Kalkstein. Ersteren fand er in acht Nuancen mit Feldspat, Hornblende, Augit, Olivin, Magneteisen usw., so daß es kaum zweifelhaft ist, daß schon Stift den vulkanischen Grundstock der Inseln erkannte, obwohl er von späteren Besuchern, z. B. dem Amerikaner Gabb [8]), der sich freilich nur für die Phosphate interessiert zu haben scheint, nicht erwähnt wurde. Die Ursache von Stifts Aussendung war wohl das Vorkommen von Gold auf dem westwärts gelegenen Aruba [9]). Man findet dort bis auf heute in den Quarzgängen Goldstücke, wovon ich mir ein Stückchen, einen pepito von 1 cm Länge, der als Schlipsnadel an Ort und Stelle verarbeitet ist, als Andenken mitgenommen habe. Viel ertragreicher aber als die Quarzadern Arubas scheinen die Dividivibäume zu sein, die Caesalpinia coriaria, deren Hülsen viel Gerbstoff enthalten, der als Ersatz oder Zusatz zu Galläpfeln ein weiches, braunrot gefärbtes Leder gibt. Hamburg, das ein Hauptmarkt für Dividivi ist, führte im Jahre 1899 gegen 28000 Doppelzentner von Curaçao ein (ein Doppelzentner zu etwa 20 Mark). Nach den Mitteilungen des „Tropenpflanzers" hat man erfolgreiche Anpflanzungsversuche damit auch schon in unseren afrikanischen Kolonien gemacht. In der Tat ist es ein bescheidener Baum, der auf dem so sterilen wasserlosen Curaçao wächst. Ich sah ihn nicht allein im Binnengelände, z. B. auf den Diabashügeln der Karte, sondern auch am Außenstrande von Hato. Dort in den Orangen-

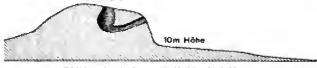


Abb. 7. **Riffdurchschnitt und Höhle bei Hato.** Nordseite.

hainen des Herrn van Lier genossen wir einige schöne Stunden, nicht etwa der Apfelsinen halber — denn diese sind des auf Kosten der dicken Schale gering entwickelten Fruchtfleisches halber fast ungenießbar, während der Curaçaoschnaps selbst ja in Amsterdam hergestellt wird —, sondern weil dort ein durch eine dünne Wasserader gespeistes Bassin zum erfrischenden Bade ladet. Jeder, der längere Zeit sich in den Tropen aufgehalten hat und dazu in einem wasserarmen Lande, weiß, was solch ein Vorkommnis bedeutet. Der Geograph mag aber aus diesen Worten sich vergegenwärtigen, wie in dieser Hinsicht das Land beschaffen ist. Mir will der Grund nicht einleuchten, der die Holländer davon abstehen läßt, auf den ganzen großen Strandebenen um die Inseln herum Kokosplantagen anzulegen, die trotz der hohen einmaligen Unkosten nicht allein schöne Zinsen bringen würden, sondern auch das ganze Land zu einem herrlichen Garten umzugestalten vermöchten, nicht zum Nachteil der Bewohner. Jetzt sieht man neben den Dividivi-, Orangen- und einigen Manzanillobäumen zerstreute Agaven [10]),

[7]) Von einem G. A. F. Molengraaf erschien auch einiges. Siehe Natur- en Geneesk. Congress I, S. 287. Haarlem 1888.

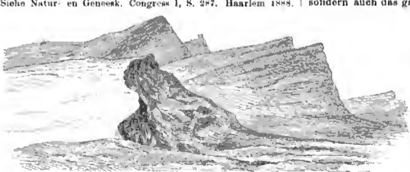


Abb. 8. **Blick von der Höhe südlich von Fort Nassau nach Westen,** nach dem Zwarteberg, Veerisberg, Priesterberg und Groeneberg.

[8]) Notes on the Island of Curaçao. The Americ. Journal of Science, Bd. 5, 1873.

[9]) Siehe auch Reinwardt: Waarnemingen aangaaende de Gesteltheid van den Grond van het Eiland Aruba. Nieuwe Verh. Kon. Ned. Inst. Wetensch., Amsterdam 1827.

[10]) Die Berichte der Curaçao Geschied- usw. Gesellschaft zeigen, wie man sich müht, den Sisalhanf zu einem Exportmittel zu machen.

Aloë, Opuntien, Cereus, Melocactus [11]) an den Hängen, und einen Platz, den Abb. 4 zeigt, pflegt man schon „Paradys“ zu nennen.

Daß die Häuschen nett und reinlich sind und die Stadt, der Sitz des Gouverneurs von Niederländisch-Westindien, in schönster Ordnung, braucht für den kaum gesagt zu werden, der holländische Kolonien kennt. Die Einwohnerschaft besteht in der Hauptsache aus einer gemischten Negerbevölkerung von einigen 30000 Seelen, die ein eigentümliches Patois, ein Gemisch von Spanisch, Portugiesisch, Holländisch, Englisch und Französisch spricht, das Papiēmento oder Papiamentu genannt wird. Die Umlautung von o in u ist darin sehr häufig wie z. B. amigu statt amigo „Freund“, bunito für bonito „gut“, so daß mir auch das Wort Curaçao das portugiesische Wort für das spanische corazon „Herz“ zu sein scheint. Denn daß es ein portugiesisches Wort ist, darüber kann doch kein Zweifel walten, ebenso wie die östliche Nachbarinsel Bonaire „Gute Luft“ im Spanischen bekanntlich Buenos Aires heißen würde, was ja schon vergeben ist. Führt doch Simons eine Erklärung an, nach der das Wort aus dem spanischen cura hasado „gebratener Pfarrer“ entstanden sein soll, in Erinnerung an die kannibalischen Karaiben. Jedenfalls sind die alten Schreibweisen Quiraçao (spanischer Entdecker), Corossel, Cerossel, Corossol usw. und das englische Curaçoa falsch, und die jetzt gebräuchliche Schreibart scheint die einzig richtige.

[11]) Alle mit Landschnecken bedeckt, von denen Martin die rezente Pupa uva in den Kreideablagerungen fand. Sonst sah ich von Tieren hauptsächlich nur Leguane, einige Kuckucks- und kanarienähnliche Vögel.

Unter den Bewohnern finden sich viele Tausende, die noch Sklaven waren, da die allgemeine Freigabe hier erst am 1. Juli 1863 erfolgte. Erwähnt sei hier auch noch, daß am 17. November 1900 ein Erdbeben von Curaçao gemeldet wurde. Was die oft bezweifelte Frage nach einer früheren Besiedelung durch die Karaiben betrifft, so ist es sichergestellt, daß die Insel, wie zu erwarten, schon vor Ankunft der Europäer bewohnt gewesen ist, wenn auch vielleicht der Unfruchtbarkeit halber nur zeitweise oder in geringem Maße. Herr Hamelberg zeigte mir einige Backzähne, Steinklingen und Topfscherben, die gelegentlich bei Grabungen gefunden worden sind, und die mit den Stücken auf den Inseln über dem Winde übereinstimmen. Die Beile waren beiderseits stark gewölbt, ähnlich denen aus den Robenhausener Pfahlbauten, und eines davon hatte auf einer Seite der Schneide noch eine besondere Schneidefläche angeschliffen. Man wird die nächsten Anverwandten auf dem amerikanischen Festlande um den Golf von Maracaibo zu suchen haben.

Was die Zukunft betrifft, so ist für Curaçao sicherlich ein Aufschwung durch die Eröffnung des Panamakanals zu erwarten, da die Hafenbeschaffenheit von so ausgezeichneter Bedeutung ist. Ebenso muß seine Bedeutung durch die weitere Erschließung von Venezuela [12]) und Colombia wachsen, für die es das Schlüsselloch ist. Zuvörderst müssen aber seine eigenen Hilfsquellen noch besser erschlossen werden, worum die neugegründete Gesellschaft sich ernstlich zu bemühen scheint.

[12]) Zurzeit bringen die flachen Boote des Hafens von Maracaibo den Kaffee nach Willemstad, um ihn hier in Seedampfer zu verladen.

Wasserwirtschaftliche Probleme in der Kalahari.

Von S. Passarge.

In Nr. 9 dieses Globusbandes hat Herr Gessert, Farmer in Inachab, Großnamaland, dem wir bereits eine Reihe wertvoller Aufsätze verdanken, seine Anschauungen über die Wasserverhältnisse der Kalahari niedergelegt, und er ist dabei zu ganz anderen Ergebnissen gelangt, als ich auf Grund meiner Untersuchungen in der „Kalahari“. Übrigens habe ich mich in meinem Buche lediglich auf einige knappe Bemerkungen über die unterirdischen Wasserverhältnisse beschränkt, ausführlich habe ich die auf Wasserversorgung gerichteten Bemühungen nicht dargestellt. Daher ist es wohl verständlich, daß es Herrn Gessert nicht aufgefallen ist, daß meine kurzen Angaben über unterirdisches Wasser und seine wirtschaftliche Verwertung sich auf eine große Anzahl direkter Beobachtungen und Bohrungen gründen.

Herr Gessert kennt, soviel ich weiß, die Kalahari nicht persönlich, wohl aber hat er Studien im Nama- und Damaraland gemacht.

Was zunächst das Projekt Herrn Gesserts betrifft, den Kunene nach dem Owamboland abzuleiten und dadurch erstens ein gewaltiges Berieselungsgebiet zu schaffen und zweitens gleichzeitig dadurch die Niederschläge des Kaokofeldes und nördlichen Damaralandes zu steigern, so ist solch ein gewaltiger Plan vielleicht im ersten Moment bestechend, ob er Erfolg haben würde, ist aber zweifelhaft. Einmal ist bei der ganzen heutigen Sachlage solch ein Plan Zukunftsmusik, sodann kennen wir aber die Verhältnisse im Owamboland nicht genügend, um ihn mit Sicherheit beurteilen zu können. Wir kennen nicht das aus dem Kunene zur Verfügung stehende Wasserquantum, wir haben keine genauen Karten über die Omuramba und das bewässerbare Gebiet. Anscheinend sind die Täler in ein Sandplateau eingeschnitten, das als Berieselungsgebiet ganz wegfällt.

Wir wollen nun doch aber einen Versuch wagen, eine Berechnung anzustellen, so unsicher sie auch ausfallen mag.

Als Grundlage diene die Angabe Dr. Hartmanns, der die beste Darstellung des Owambolandes in physisch-geographischer Hinsicht gegeben hat: daß das Kunenetal von Humbe abwärts 2 bis 3 km breit und ganz flach eingeschnitten sei und nur wenig höher als das Ambo-land läge. In der Regenzeit fülle sich dieses Becken, das so eben sei, daß es eigentlich keinen Abfluß habe. Daher laufe es über und fülle die Omuramba des Owambolandes.

Nun beträgt im besten Falle die Länge dieses Beckens 200 km (150 ist wahrscheinlicher), und nehmen wir die Breite auf 3 km an, so ist die Oberfläche 600 qkm groß. Die Tiefe dürfte im Mittel 3 m nicht überschreiten, also beträgt die Wassermenge 1800 Mill. cbm. Nehmen wir selbst 2000 Mill. cbm an. Der Abfluß ist nach Hartmann gering, es wird sich also wohl kaum im Laufe einer Regenzeit die ganze Wassermasse einmal erneuern. Trotzdem wollen wir dieses annehmen. Dann betrüge also der aus dem Becken zur Verfügung stehende Vorrat pro Jahr etwa 4000 Mill. cbm Wasser.

Nehmen wir nun an, was doch sicher falsch ist, daß alles Wasser aus den Kunenebett ins Owamboland geleitet wird, also 4000 Mill. cbm. Die Größe des Owambolandes beträgt etwa zwei Quadratgrade. Nehmen wir die Oberfläche des Grades zu 111 km × 111 km = 12 321 qkm an, so besitzt das Owamboland also 24 642 qkm. Von diesem Gebiet ist doch sicherlich nur ein Teil zu be-

wässern, doch höchstens 1/4 bis 1/3. Allein nehmen wir selbst die Hälfte an, so bekommt das zu überschwemmende, 12321 qkm große Gebiet (= 12320 Mill. qm) eine Wasserdecke von 4000 Mill. cbm, d. h. 32 cm Wasser pro Quadratmeter. Diese Wassermasse käme also zu der unter den jetzigen Verhältnissen bereits während der Regenzeit im Lande befindlichen Wassermasse.

Wie sieht nun aber das Owamboland während dieser Zeit aus? Hartmann sagt: „In der Regenzeit, in den wenigen Monaten vom Dezember bis zum April, ist das Reisen im Amboland so gut wie ausgeschlossen. Dann ist das ganze Land überschwemmt, und nur die vorhin beschriebenen Wellenberge mit ihren Wäldern ragen als Inseln aus dem Wassermeer heraus."

Mit dem Kunenewasser würde man also allem Anschein nach das Land noch stärker unter Wasser setzen, und ob das von Vorteil wäre, erscheint doch sehr zweifelhaft. Ganz anders wäre die Lage, wenn die Hochflut des Kunene, wie das beim Tauche und Schari-Logone z. B. der Fall ist, im Laufe der Trockenzeit eintreten würde. Da ließe sich der Nutzen einer Berieselung schon eher einsehen. Wenn man überhaupt jemals im Owamboland ein Kanalsystem anlegen wollte, so müßte sich dieses meiner Schätzung nach eine Regelung der vorhandenen Wassermassen zur Aufgabe machen, die eine Drainierung im Auge hat, nicht aber eine Vergrößerung des Wasserüberflusses durch Ableitung des Kunene und damit eine noch größere Versumpfung.

Wie steht es aber mit der Verbesserung des Klimas im Kaokofeld und nördlichen Damaraland? Nehmen wir an, mit den 4000 Mill. cbm Wasser wird das Owamboland noch mehr bewässert und ein Etosasee gebildet, und nehmen wir an, daß — was sicher undenkbar ist — alles abgeleitete Kunenewasser wieder verdunstet und durch Ost- und Nordostwinde sich über das Land verbreitet und dort kondensiert wird. Die Größe jenes Gebietes beträgt acht bis zehn Quadratgrade = 100000 — 120000 Mill. qm.

Auf dieses Gebiet verteilt, würde das Kunenewasser (4000 Mill. cbm) einen Niederschlag von 3 bis 4 cm verursachen, auf den Bergen mehr, in den Ebenen weniger. Ob eine solche Zunahme der Niederschläge, die sicherlich viel zu hoch berechnet ist, eine wesentliche Verbesserung für das Land bedingen würde, möchte mir zweifelhaft erscheinen. Ob in jenen Gebieten 500 oder 540 mm fallen, ist ziemlich gleich. Jährlich schwankt die Regenmenge jener Gegenden wohl ziemlich regelmäßig um viel mehr als 40 mm. Etwas Regen mehr oder weniger spielt nicht die entscheidende Rolle, sondern, wie die Regen fallen. Eine Reihe starker Regen ist günstig, sie füllen Flüsse, Pfannen usw. und erwecken die Vegetation zum Leben, dagegen ist eine lange Periode schwacher Niederschläge nutzlos für Pflanzen, Tiere und Menschen. Ich glaube nicht, daß sich jemand finden wird, der dieser Zunahme von höchstens 3 bis 4 cm wegen ein riesiges Kanalsystem im Owamboland anzulegen und den Kunene abzuleiten bereit ist.

Nun zu der Frage der Grundwasserverhältnisse der Kalahari, über die Herr Gessert so optimistisch urteilt! Als ich die Kalahari betrat, dachte ich wie Herr Gessert. Allein die Macht der Tatsachen zwang mich, solche Ideen zu verlassen. Gleich im Beginn war in den Kwebebergen die Frage der Wasserversorgung des etwa 100 Köpfe starken Hauptlagers akut. Wir standen in der Regenzeit, also war die Zeit zum Wassersuchen günstig. Es wurden zwei Brunnenlöcher im Porphyr an Stellen angelegt, wo vor einigen Jahren noch starke Quellen geflossen waren. Beide Brunnen wurden etwa 20 Fuß tief getrieben, und nur einer lieferte etwa drei Monate lang aus einer Spalte tropfendes, für etwa 10 bis 15 Menschen täglich genügendes Wasser. In den Tälern zwischen den Bergketten und in der Ebene wurden mindestens zwei Dutzend Schächte durch den Sand bis auf das Grundgestein gegraben, drei Schächte durchteuften bis zum Grundgestein 3 bis 4 m Kalk, unter dem sich nach Herrn Gesserts Hypothese ganz sicher Wasser hätte finden müssen. Nicht ein Tropfen Wasser wurde gefunden. Das war der Beginn einer langen Kette herber Enttäuschungen.

Mit großer Spannung sah ich dem Chanesfeld, dem gelobten Lande, entgegen, wo unter einer Kalkdecke überall Wasser zu finden sein sollte. Aber auch hier Enttäuschung über Enttäuschung! Es handelt sich nur um lokale Kalkablagerungen in wenig ausgedehnten Hohlformen des aus Grauwacken bestehenden Grundgesteins. Von diesen Kalkpfannen enthält aber auch nur ein Teil Wasser, die meisten sind, wie Brunnenlöcher zeigen, trocken. Wohl weit über hundert solcher mit mehrere Meter mächtigem Kalk gefüllten Pfannen könnte ich aus dem von mir bereisten Gebiete anführen, wo die Hypothese Herrn Gesserts widerlegt wird. Aber selbst von den Wasser führenden Pfannen hat nur ein Teil permanentes Wasser. Ein großer Teil versagt am Ende der Trockenzeit regelmäßig, von den meisten ist es bekannt, daß sie mitunter austrocknen. Das Wasser ist eben lokales Regenwasser, das sich unter der Kalkdecke hält. Daß auch aus den umgebenden Grauwacken das Wasser nach der Kalkpfanne unterirdisch abfließt, ist selbstverständlich, das Areal aber, aus dem jene versorgt sind, den Oberflächenformen und der Lagerung des Grundgesteins nach zu urteilen, gering.

Herr Gessert wundert sich, daß ich die Kalktuffe der Kalkpfannen als die wasserführende Schicht auffasse und nicht als eine Folge von Quellen. Der Kalktuff ist, seinem Gehalt an Diatomeen, Spongiennadeln usw. entsprechend, eine Seekreide, d. h. ein in einem See oder Teich durch Pflanzen abgeschiedener Kalkschlamm und nicht ein Quellkalktuff. Seine Entstehung setzt ein wesentlich feuchteres Klima voraus, als heutzutage existiert. Gewiß wurden damals die Pfannen nicht nur vom Regen, sondern auch von kalkreichem Quellwasser gespeist, aber Quellkalktuffe sind sie deshalb noch lange nicht.

Nach allen meinen Erfahrungen muß ich auf das allerentschiedenste der Auffassung entgegentreten, daß die Kalke der Kalahari bei ihrer Bildung unterirdische Wassermassen, die praktisch verwertet werden könnten, voraussetzen. Einmal sind die Kalke wohl stets oder fast stets alt, d. h. mindestens pluvial, sie bilden sich nicht jetzt; und selbst wenn man annimmt, sie seien als Kalkkrusten von unten ausgeblüht, wäre bei diesem Vorgang eine geringe Feuchtigkeit, die nie und nimmer praktisch verwertet werden könnte, genügend.

Wie steht es nun aber mit Wasser unter dem Sand? Auch dort muß man nach Herrn Gesserts Ansicht reichlich Wasser finden, da in der mittleren Kalahari entsprechend der hohen Niederschlagsmenge „25 Prozent mindestens in tiefere Schichten einsickern". Leider stimmt diese Ansicht mit den Tatsachen nicht überein. Die Brunnengrabungen im Hainafeld ergaben, daß selbst in mit Kalktuff erfüllten Hohlformen des Grundgesteins, wo sich Wasser hätte ansammeln können, unter dem 6 bis 27 Fuß tiefen Sande keines zu finden war, und das in dem mit guten Niederschlägen gesegneten Sommer 1897/98! Also dasselbe Resultat wie in den Kwebebergen.

Aber die Flußbetten müssen doch Wasser in der Tiefe führen?! So sollte man meinen. Herr Gessert ist auch davon überzeugt. Allein die Tatsachen widerlegen

ihn. In Okwa, im Epukiro bei Rietfontein, Nakais und Sandpit, im Schadum, im Dussidum, überall handelt es sich bei den vorhandenen zum Teil vergänglichen Wasserstellen nur um lokale Quellen, die an einer Uferseite entspringen, nicht um unterirdisches Grundwasser. Im Bette der Groot Laagte hat unser Brunnenloch nicht bloß den Sand, sondern auch eine Schotterschicht durchbrochen und ist um einige Fuß tief sogar in den Chalcedonsandstein eingedrungen — kein Tropfen Wasser, obwohl bereits starke Regen gefallen waren!

Schließlich machte ich im August und September 1898 einen letzten Versuch, in den allseitig geschlossenen großen, mit sandigem Kalksandstein gefüllten Kesseln des Ngamisumpfes — Massarinyani- und Fischvley — nach Wasser zu bohren. Wenn irgendwo die Verhältnisse günstig sind zur Ansammlung von Regen- und Grundwasser, sind sie es dort. Auch nicht ein Tropfen wurde in den zahlreichen Bohrlöchern (etwa 15) gefunden.

Das verblüffendste Resultat lieferten aber doch die Untersuchungen in der Bucht von Toting. Diese mit sandigem Kalksandstein ausgefüllte, unmittelbar an die Ebene des Ngami anstoßende Bucht wurde aus bestimmten Gründen genau untersucht. Die Zahl der Bohrungen, an denen zehn Monate gearbeitet wurde, beläuft sich auf gegen 500! Es wurden sehr wechselnde Tiefen bis zu 20 m gefunden und für die Ansammlung von Wasser günstige Verhältnisse, nämlich geschlossene Hohlformen in erheblicher Zahl im Diabas, auf ihrem Boden festgestellt. Obwohl in dem Boden des Ngami das Grundwasser nur 1 bis $1^1/_2$ m tief lag, wurde auch nicht ein einziges Mal innerhalb der durch einen Felsriegel vom Ngami abgeschlossenen Bucht Grundwasser gefunden. Alle Löcher ohne Ausnahme gingen durch trockenen bis feuchten Kalksandstein, wie er auch das Innere der Brackpfannen bildet, bis zum Untergrund hinab. Und das während der sehr ergiebigen Regenzeit 1897/98!

Gerade dieses letzte Beispiel zeigt so drastisch wie möglich, daß die Niederschläge nicht genügen, um Grundwasser zu bilden. Es entsteht nur eine Grundfeuchtigkeit, die in einem Brunnenloch nicht zu Wasser zusammenläuft. Das Grundwasser des Ngami dagegen stammt von den Flüssen des Okawangobeckens.

Nun tritt aber Herr Gessert für die Anlage artesischer Brunnen ein, die er für sehr aussichtsreich hält, indem er gleichzeitig meine Auffassung für irrig hält, daß sich unter dem Sande horizontal gelagerte Schichten finden. Nun, wenn man überall und überall, wo Gestein nicht nur in Bergen, sondern in breiten Flächen und im Verlauf von Flußbetten auftritt, dieses auf alten aufgerichteten Gesteinen ohne jüngere, schwach geneigte Schichtenauflagerungen antrifft, so kann man schlechterdings nichts anderes tun, als vor der Hoffnung warnen, in solchem Gelände artesische Brunnen anlegen zu können. Wo nur einigermaßen die Möglichkeit vorliegt, unterirdisch fließendes Wasser anzutreffen, wie in den östlichen Teilen der südlichen und mittleren Kalahari, habe ich darauf hingewiesen. Mit Sicherheit oder auch nur Wahrscheinlichkeit kann man aber auch dort nicht darauf rechnen. Hier können nur kostspielige Bohrungen die Frage beantworten, und für solche könnte ich auf deutschem Gebiet innerhalb des von mir persönlich bereisten Landes nur die Gegend von Gobabis behufs näherer Untersuchung empfehlen.

Die Ursache für die überraschende Erscheinung, daß in den von mir bereisten Gebieten es kein Grundwasser, sondern nur Grundfeuchtigkeit gibt, liegt wohl einmal in der ungenügenden Menge der Niederschläge, zweitens in der enormen Verdunstung des Wassers, und zwar nicht bloß des oberflächlichen, sondern auch des bereits versunkenen, drittens in dem Wasserverbrauch der sehr dichten Vegetation, von der die größere Hälfte der Bäume und Sträucher schon während der Trockenzeit blüht und sich frisch belaubt, viertens aber in der bedeutenden oberflächlichen Anhäufung von losem und porösem Material, wie Sanden, Kalksandsteinen, Kalktuffen, die das Wasser halten, deren Mächtigkeit gegenüber die Wassermasse aber viel zu gering ist. Man überlege einmal: eine Schicht von 500 mm Wasser wird im Laufe von fünf bis sechs Monaten auf eine viele Meter dicke Sandschicht gegossen. Selbst wenn alles einsinkt, würde diese Wassermenge den Sand höchstens anfeuchten. Nun tritt aber die Verdunstung während der trockenen Tage in der Regenzeit und während der langen Trockenzeit nebst dem Verbrauch durch die Vegetation dazu. Daß sich unter solchen Umständen kein Grundwasser ansammeln kann, ist wohl verständlich. Es kommt daher nur zu einer gewissen Grundfeuchtigkeit, die der Buschmann an günstigen Stellen in Form der Saugbrunnen sich nutzbar gemacht hat.

Schließlich ist das Grundgestein überall, wo es zutage tritt, wenig geeignet zur Ansammlung von Regenwasser auf seiner Oberfläche, da es aus steil aufgerichteten Schichten besteht, das Wasser also leicht auf Spalten abfließen kann. Alte Kalksteine, die denen in Transvaal entsprächen und große Wassermassen enthalten könnten, treten innerhalb der Kalahari wohl auf, z. B. in den Kaikaibergen, allein sie liegen im englischen Gebiet. Dort könnte man Bohrungen empfehlen.

Es liegt mir fern, aus den von mir bereisten Gebieten auf die Verhältnisse in Großnamaland im allgemeinen und Inachab im speziellen schließen zu wollen und zu behaupten, es müßte dort ebenso sein. In vieler Hinsicht weichen die Verhältnisse wie in der Mittelkalahari in beiden Gebieten voneinander ab. Sind die Niederschläge auch geringer, so scheinen dort doch salzhaltige Tonböden entwickelt zu sein, ferner sind hohe Gebirgsstöcke vorhanden, die Flußbetten sind in Gestein eingeschnitten, und das in ihnen enthaltene Wasser hat noch keinen langen Weg zurückgelegt, könnte sich also in der Tiefe halten, während es in den Flußbetten der Kalahari, die aus dem Damaraland kommen, nicht mehr zu finden ist.

Es wäre sehr wünschenswert, wenn Herr Gessert seine Beobachtungen einmal an der Hand von Kartenskizzen und Profilen veröffentlichen und wenn er Proben von Gesteinen, Lehmen, Sanden, Kalken, Salzen der Geologischen Landesanstalt in Berlin zur Untersuchung einschicken wollte. Sicherlich würden dadurch seine Studien über Verwitterung und Abtragung, Salzpfannen- und Kalkbildung, sowie über die unterirdischen Wasservorräte und die Zirkulation, die er ja zum Teil bereits veröffentlicht hat, gewinnen, und man würde sich dann ein klareres Bild von den interessanten Verhältnissen im Großnamaland machen können, als es zurzeit möglich ist.

Mir kam es in dieser Entgegnung vor allem darauf an, die wasserwirtschaftlichen Verhältnisse der Kalahari, wie ich sie bei einer großen Anzahl direkter Beobachtungen und Brunnenbohrungen angetroffen habe, klarzustellen und vor einem übertriebenen Optimismus zu warnen. Mögen auch an manchen, ja vielen Stellen noch Brunnen mit Erfolg gegraben werden, auf eine dichte Besiedelung der Kalaharisteppe durch Farmer, an die Herr Gessert glaubt, darf man aber wohl kaum rechnen. Auf die rein theoretischen Fragen dagegen, wie z. B. Erosion der Flüsse, Aufwerfen von Sandwällen, Ablagerung der Salze in Pfannen, in denen Herr Gessert anderer Ansicht ist als ich, gehe ich hier nicht ein, da sie mit den prak-

tischen Fragen gar nichts zu tun haben und rein wissenschaftliche Streitfragen sind.

Dagegen möchte ich die Gelegenheit benutzen, auf ein interessantes Problem hinzuweisen, nämlich das der Saugbrunnen. Es ist sicher, daß diese aus feuchtem Sand bestehen, und daß unter diesem häufig, vielleicht meistenteils, trockener Sand gefunden wird. Nach der allgemeinen Annahme soll zwischen beiden eine undurchlässige dünne Tonschicht liegen, und ich habe seinerzeit darauf hingewiesen, daß solche Tonschichten möglicherweise auf „Interpluvialzeiten" hindeuten könnten, indem die Tonschicht in fossilen Sandpfannen entstanden sein könne. Wilkinson hat im Bette des Molopo unter dem feuchten Sande die dünne Tonschicht gesehen, allein es ist zweifelhaft, ob alle Saugbrunnen so konstruiert sind. Franz Müller z. B., der beste Kenner der südlichen Kalahari, versicherte mir, er habe eine Tonschicht zwischen beiden Sandschichten nie gesehen. Ich nahm an, er hätte sie übersehen, allein meinem Freunde, Dr. Leo Schultze, der sie mehrfach in der südlichen Kalahari gesehen hat, ist auch keine Tonschicht aufgefallen. Nach seinen mir persönlich gemachten Mitteilungen liegen die Saugbrunnen zum Teil nicht in Niederungen, sondern auf halber Höhe der Sandwellen und selbst nahe ihrem Gipfel. Da fragt es sich doch, ob sie überhaupt immer vorhanden ist und ob die Saugbrunnen nicht verschiedener Entstehung sein können. Nun hat man in den Dünen der algerischen Sahara die Entdeckung gemacht, daß von oben nach unten nasse und trockene Sandzonen wechsein können, von denen erstere auf bestimmte starke Niederschläge zurückzuführen sind. Die nasse Zone wandert dort allmählich nach unten.

Könnten in der Südkalahari, deren Niederschläge sicherlich erheblich geringer sind und sporadischer fallen als in der Mittelkalahari, nicht einzelne starke Regenfälle oder Regenfallperioden nasse Sandzonen erzeugen, die von den Buschmännern durch Saugbrunnen nutzbar gemacht werden? Dann würde sich die Lage der Saugbrunnen auf Sandgehängen leicht erklären. Dann braucht auch keine Tonschicht vorhanden zu sein. Man müßte dann freilich erwarten, daß sich solche Saugbrunnen im Laufe der Jahre abwärts bewegten oder auch ganz verschwänden, also unbeständig sind. Darüber würden die Buschmänner und Bakalahari, wenn sie wollen, sofort Auskunft geben können. Damit würde sich auch die Tatsache erklären, daß die Südkalahari, die Region der unregelmäßigen, zuweilen lange Zeit ausbleibenden, dann aber plötzlich mit großer Gewalt und Dichte herabstürzenden Regengüsse, die eigentliche Heimat der Saugbrunnen ist, während diese in der Mittelkalahari, wo im Sommer ziemlich regelmäßig Niederschläge fallen und der Sand schon in geringer Tiefe dauernd etwas feucht ist, nur spärlich zu finden sind. Ich habe sie immer nur in trockenen Flußbetten oder an Berghängen im Bereich von Quellen gefunden, niemals auf der Höhe der Sandrücken. Vielleicht kommt man zu einer befriedigenden Lösung des Problems der Saugbrunnen, wenn man es von dieser Seite anpackt.

Die Ethnographie in den „Documentos Inéditos del Archivo de Indias".

Von Dr. Georg Friederici.

(Schluß.)

Betrachten wir die über das Wirtschaftsleben der Eingeborenen Amerikas gegebenen Nachrichten, so finden wir viele Beweise für die jedem wirklichen Kenner der Naturvölker Amerikas hinlänglich bekannte Tatsache, daß die Indianer über ganz Amerika in ihrer überwiegenden Mehrzahl recht gute Ökonomen waren. Fast überall, wo die spanischen und portugiesischen Conquistadoren in Süd-, Mittel- und Nord-Amerika hinkamen, wo Engländer und Franzosen an der Ostküste der Union und Nordwestküste von Nordamerika zuerst landeten, fand man wohlgefüllte Vorratshäuser bei den Eingeborenen vor. Die „Documentos" bezeugen zahlreiche dieser „barbacoas" im Caucatal und auf dem Isthmus; sie waren angefüllt mit Mais, geräuchertem Wildbret und Fischen (I, 315; II, 268, 293). Von diesen Gegenden, sowie von den Landstrichen um Cumaná und den Golf von Cariaco, von den heutigen Staaten Jalisco und Michuacán, wird der wundervolle und ergiebige Anbau gepriesen (II, 299, 325, 491, 506, 512, 521; III, 393; IV, 469, 471, 472, 480; V, 492; XIII, 384). Baumwolle wurde im Caucatal in großen Massen gefunden (II, 310, 341), dagegen eine Vernichtung der Ernte der Eingeborenen auf dem Isthmus durch ungeheure Heuschreckenmengen erwähnt (II, 533).

Zu den Erzeugnissen des Feldes, in erster Linie Mais, Yams, Bohnen und Baumwolle, kam der Ertrag des Hühnerhofes, wenn man sich so ausdrücken darf. Es kann kein Zweifel darüber bestehen, daß in weiten Strecken Amerikas Truthühner und eine große Entenart in gewisser Weise als Haustiere gehalten wurden. Culiacán, Jalisco, Michuacán, Yucatán und der Isthmus werden in den „Documentos" als solche Gegenden genannt. Mit der Zucht dieser Tiere hat man sich allerdings im allgemeinen nicht befaßt, und ihre Eier wurden nie gegessen, man hielt die Truthühner (pavos, gallipavos oder gallinas de tierra genannt) und die Enten (patos oder ánsares) mit Papageien und anderen bunten Vögeln zusammen, besonders der Federgewinnung wegen, verzehrte sie aber auch. Den einrückenden Spaniern wurden immer sofort solche Massen von diesen Tieren als Kontribution überbracht, daß an ein Jagen oder Einfangen erst für diesen Zweck nicht gedacht werden kann. Sie waren in großen Mengen in einer Art Haustierstellung vorhanden und werden ähnlich gehalten worden sein wie die Tausende von lebendigen Flußschildkröten, die Orellana, Aguirre und Acuña bei den Anwohnern des Amazonas in Wasserbassins vorfanden. Sie stellten eine große lebendige Fleischreserve dar, die verhältnismäßig vielleicht größer war als der Viehbestand manches wirtschaftlich hoch entwickelten Volkes (I, 315; II, 299, 488; XIII, 363, 370; XIV, 354, 357, 361, 413, 449, 460; seg. serie XI, 67, 86).

Auch gemästete Hunde wurden im Caucatal, in Yucatán und in Jalisco den Spaniern zum Essen gebracht und von den verbündeten Indianern als Leckerbissen verzehrt. Es handelt sich hierbei hauptsächlich um den haarlosen Hund, der es ebensowenig bis zum Bellen gebracht hatte wie der gewöhnliche behaarte Indianerhund. Paarte sich aber, wie dies häufig vorkam, ein haarloser Hund mit einem aus Europa eingeführten, so hatte der Nachwuchs Haare und konnte bellen.

Die Vorliebe des Indianers für Hundefleisch ist bekannt, die sogenannten eßbaren Hunde aber, welche die Spanier in den heutigen Golfstaaten der Union vorfanden, waren wahrscheinlich Opossums. Von den Hunden als Lasttier, mit denen uns die Expedition de Coronado zu-

erst bekannt gemacht hat, gibt das Memorandum der Expedition Castaño de Sosa eine hübsche Beschreibung. Die Pueblos zogen Hunde ihrer Haare wegen, die sie zum Spinnen und Weben gebrauchten (II, 299, 315; III, 338; IV, 301; XIV, 433; seg. serie XI, 63, 86, 170).

Sonst wird noch als Haustier das Lama bei den Patagoniern erwähnt; sie benutzten es als Locktier beim Jagen auf Huanacos (V, 104). Einen sehr erheblichen Teil aller Nahrung der Indianer Amerikas lieferte der ungeheure Fischreichtum der Meere, Seen und Flüsse dieses Kontinents. Die Indianer verstanden es, auf die allermannigfaltigste Art sich der Tiere des Wassers zu bemächtigen. Aus dem Caucatal wird von einem großartigen gemeinsamen Fischfang unter Regulierung des Wasserstandes eines Sees durch einen Flutkanal berichtet, während die Angelfischerei der Indianer der Halbinsel California erwähnt wird (II, 293 bis 294, 519; IX, 35). Geräucherte Fische waren neben Salz einer der gangbarsten Handelsartikel des primitiven Amerika; es gab besondere Handelswege, bestimmte Marktplätze waren zwischen den einzelnen Völkerschaften angelegt, und gewisse Stämme standen im besonderen Ruf, gute Kaufleute zu sein. Eine Neigung zum Handeln steckt im übrigen in allen Indianern, vom Kap Hoorn bis zu den nördlichsten Athapasken (II, 294; III, 395, 403, 404).

In Guayana, unter Karaiben und Aruak, waren Sklaven ein wichtiger Handelsartikel; diese Sklaven waren Kriegsgefangene, wie zumeist in Amerika da, wo Sklaverei bestand; an einigen Stellen konnte sie jedoch auch als Strafe verhängt werden, so im Caucatal für Diebstahl (III, 395, 396; IV, 472; XXI, 223).

Zur Fischnahrung gesellten sich die Austern, die zur Zeit der Entdeckung von Amerika einen Hauptbestandteil der Kost der Küstenbewohner gebildet haben; hier, besonders an den Ufern der Halbinsel California, konnten die Spanier noch beobachten, wie Kjökkenmöddinger entstanden (IX, 20, 33, 36).

Der Fischfang mußte notwendigerweise die Schiffahrt fördern, deren Kenntnis bei den Eingeborenen Amerikas besser entwickelt war, als wohl im allgemeinen angenommen wird. Flöße (balsas) aus Binsen, Rohr, Tierhäuten und Flaschenkürbissen wurden an der ganzen Westseite des Kontinents angetroffen, und die kalifornischen Fischer und Austerntaucher bedienten sich kleiner Fahrzeuge, die offenbar genau so konstruiert waren wie das malaiische Catamaran. Aber man fand auch riesige Kriegskanus, und nach den Berichten der alten Schriftsteller kann es nicht zweifelhaft sein, daß man es an einzelnen Stellen Amerikas bis zum Segel und zur Anfertigung von Fahrzeugen aus mehreren Planken gebracht hatte.

Als besonders seetüchtig nennen die „Documentos" die Bewohner der Islas de las Perlas im Golf von Panamá, Indianer von Zentral-Amerika, die Karaiben und Kalifornier, besonders die Bevölkerung der Santa Bárbara-Inselgruppe. Wir hören von heftigen Seegefechten, in denen die Eingeborenen ebenso gegeneinander kämpften wie die Tupí an den Ostgestaden Brasiliens, oder die spanischen Schiffe auf hoher See ebenso mutig angriffen, wie dies die Anwohner des Mississippi und der Nordufer des Golfes von Mexiko gegen die Flotten von Luis de Moscoso und Pánfilo de Narváez taten. Die Kämpfe gegen Moscoso erinnern lebhaft an die Gefechte, die Stanley gegen die Uferbewohner des Kongo durchzukämpfen hatte, und die Beschreibung der Seeschlacht an der Küste von Guayana, die de Foe in seinem „Robinson Crusoe" gegeben hat, ist kein Phantasiegemälde. Hudson wurde mutig von Kanus angegriffen, als er zum ersten Male seinen Strom aufwärts fuhr, aus du Tertre ersehen wir, daß die Karaiben noch lange der europäischen Schiffahrt gefährlich waren, und aus der Zahl der leicht anzuhäufenden Beispiele ergibt sich, daß die bei der Entdeckung Amerikas in guter Entwickelung begriffene eingeborene Schiffahrt von den überlegenen europäischen Fahrzeugen im Keime erstickt und von dem Meere verdrängt worden ist (II, 293, 294, 513, 514, 516, 518, 534, 535; III, 334; IV, 187; VIII, 555; IX, 20, 35, 36; X, 57, 58; XIV, 177, 275; XXI, 223).

Während so das Meer reichliche Nahrung und Handelsartikel lieferte und unternehmende Seeleute ausbildete, schenkte das Land den Indianern das Rohmaterial zur Betätigung ihres Gewerbefleißes. Die Baumwolle ist schon erwähnt worden; aus ihr verfertigten alle besser kultivierten Stämme der tropischen und subtropischen Zonen ihre spärliche Bekleidung, also besonders Schamtuch und Decken. Ersteres, im Caucatal „maure" genannt, scheint über ganz Amerika so getragen worden zu sein wie das bekannte breech-cloth der Indianer Nordamerikas (III, 391, 400, 403, 404). Aus Baumwolle wurden auch in der Hauptsache die Hängematten (hamaca) gemacht, jene charakteristischen Betten, mit denen die Kultur Amerikas die Alte Welt beschenkt hat. Das vorhin erwähnte jüngere Bevölkerungselement im Caucatal besaß solche Hängematten, das ältere abgedrängte scheinbar nicht (II, 517; III, 393; IV, 476; XIV, 461). Der Rindenstoff, aus dem diese letzteren Indianer ihr „maure" verfertigten, findet sich stellenweise über ganz Amerika, selbst die hochstehenden Mayas verwendeten ihn noch für ihre Priestergewänder, wie sich ja so häufig das Altertümliche in Erscheinungen und Gebräuchen erhalten hat, die mit der Religion zusammenhängen. In den Golfstaaten der heutigen Union verwendeten die Indianer das „Spanische Moos" zur Verfertigung von Zeugen (III, 401; XIV, 278; seg. serie XI, 51).

Zur Industrie der Indianer gehören auch ihre Schmucksachen, mit denen vielfach Handel getrieben wurde (III, 401; IV, 475), die Baumwollenpanzer und die Waffen.

Hough scheint die Ansicht vertreten zu wollen [9], daß die Spanier die Baumwollenpanzer erst den Indianern bekannt gemacht hätten. Das würde ein großer Irrtum sein; im Gegenteil, die Conquistadoren fanden an verschiedenen Stellen Amerikas diese Schutzwehr bei den Eingeborenen vor und nahmen die Einrichtung sehr schnell in weitem Umfange für sich an, da sie in diesen Panzern den einzigen Schutz gegen die von ihnen so gefürchteten vergifteten Pfeile erkannten (I, 334; II, 310, 497, 516; seg. serie XI, 81, 122, 123). Die „Documentos" erwähnen vergiftete Pfeile bei den Karaiben in Venezuela, im Caucatal und bei Stämmen auf der Hochebene von Bogotá; von der bekannten ungeheuren Kraft der indianischen Bogen wird ein Beispiel gegeben. Von den Indianern des Südendes der Halbinsel California wird berichtet, daß sie neben Bogen mit unvergifteten Pfeilen auch das Wurfbrett anwendeten (I, 334; III, 404; IV, 187; VIII, 549, 551, 552; IX, 14, 35, 36, 434). Zur Kenntnis dieser interessanten Waffe (tiradera oder estólica von den Spaniern genannt) geben die Dokumente manche Beiträge. Die besten Nachrichten kommen wieder aus dem Caucatal; hier fanden die Spanier Wurfbretter in Arsenalen angehäuft, und hier erhalten wir auch eine gute Beschreibung des Aussehens und der Verwendung einer tiradera. Die beste mir aus früherer Zeit bekannte Darstellung in Wort und Bild des Gebrauchs eines Wurfbretts findet sich bei Eder [10]). Außerdem wird diese Waffe von den „Documentos" noch bei den

[9]) Hough: „Primitive American Armor", in „Rep. U. S. Nat. Mus. f. 1893", p. 645 (Washington 1895).

[10]) Eder: „Descriptio Provinciae Moxitarum in Regno Peruano", edit. Mako (Budae 1791), p. 287—288, Fig. IV.

Azteken und den Indianern des Isthmus festgestellt (II, 282, 283, 314; III, 403, 404, 410, 411, 412; IV, 543; V, 489; IX, 35; XX, 36, 38).

Vom Wurfbrett ist nur ein Schritt zur Schleuder, die über ganz Amerika, von den Eskimo bis in die Südspitze, angetroffen worden ist. Die „Documentos" erwähnen sie bei den Indianern der Mississippi-Mündung, bei den Pueblos, den Bewohnern von Michuacán und bei den Azteken. Die Azteken-Schleuder wird als eine der gefährlichsten Angriffswaffen bezeichnet, welche die Mexikaner brauchten; die alten Chronisten bestätigen dieses Urteil, und es ist daher sonderbar, daß wir einen mexikanischen Schleuderer so selten in den alten Codices abgebildet finden. Die „Documentos" führen die Schleuder ferner auf in Yucatán, in Zentralamerika, bei den Bewohnern der Islas de las Perlas, im Caucatal und im Inkareich. Die Gefechtsweise des mit einem „Patronensack" ausgerüsteten Cauca-Schleuderers wird anschaulich beschrieben. Die wichtige Rolle der Schleuder im Inkareich ist bekannt; als altertümliche, altehrwürdige Waffe war sie hochgeschätzt. Sie spielte ihre Rolle in der Schöpfungsgeschichte der Quechua, durch Schleuderschüsse erzeugte der Himmelsgott Donner und Blitz, und durch einen Schleuderschuß gab der Inka das Zeichen zum Beginn der Schlacht. Eine gewisse Völkerschaft, die besonders berühmt durch diese Kunst war und in der Armee des Inka die Rolle der balearischen Schleuderer im Heere Hannibals einnahm, trug als Stammesabzeichen eine Schleuder in der Haarfrisur (II, 341, 515; III, 20, 23, 410; IV, 320, 322, 543; V, 489; XIII, 372, 373; XIV, 275; XX, 38; seg. serie XI, 80, 256, 257).

Auch sonst finden wir in unserer Sammlung manche gute Angaben über primitive Waffen. Die Indianer von Escoria auf dem Isthmus waren Spezialisten in der Kunst Waffen anzufertigen und werden mit den Schwertfegern von Mailand verglichen. Im übrigen werden noch verschiedentlich Lanzen und Spieße mit Hartholz- oder im Feuer gehärteten Spitzen genannt; andere waren mit Fischzahn oder Obsidian armiert. Schilde aus Stäben geflochten, aus Bisonfell oder Alligatorhaut, Streitkolben (macana) und Blaserohr vervollständigen die Liste der Waffen (II, 508, 516; V, 489; XIII, 389; XV, 112, 174, 175; seg. serie XI, 80, 81, 122, 123, 256; XIII, 44, 45). Von sonstigen Instrumenten des Krieges werden noch Flöten, Hörner und Alarmtrommeln beschrieben, Feuer- und Rauchsignale werden erwähnt, und über Befestigungsanlagen wird berichtet. Zu der interessanten Frage betreffend Neigung und Abneigung der Indianer zu Nachtgefechten wird ein Beitrag geliefert (II, 330, 336, 510, 515; III, 411; V, 490; VIII, 555, 559; IX, 38).

Ein hübsches Beispiel für die Entstehung von Kriegen unter Naturvölkern mag noch erwähnt werden. Ein Walfisch war an der Küste von Kalifornien angetrieben, zur Freude der Indianer, die sich eifrig daran machten, ihn mit ihren Steinbeilen zu zerlegen. Als sie noch mitten bei dieser Arbeit waren, erschien ein feindlicher Nachbarstamm, um sich des Walfisches gewaltsam zu bemächtigen, zog aber wieder ab, als man die Spanier als Verbündete des Gegners gewahrte (IX, 14).

In diese primitive Kriegführung brachten die Spanier mit ihrer überlegenen Bewaffnung und Taktik, mit ihren Pferden und Kriegshunden einen anderen Zug. Es ist zweifellos, daß ohne Pferde und Hunde den Spaniern die Eroberung von Amerika nicht so leicht geworden wäre. Die Worte lancear (mit Lanzen niederreiten) und aperrear (mit Hunden niederhetzen) finden sich in den Beschreibungen der Kriegszüge der Conquista ebenso häufig wie auf den Karten jener Länder die Namen Victoria und Matanza, über die schon Alexander v. Humboldt sein Bedauern ausgesprochen hat. Denn alle vier erzählen mit deutlicher Sprache, daß eine große Metzelei unter schlecht bewaffneten, halbnackten Eingeborenen stattgefunden hat. Die Indianer hatten eine bodenlose Angst vor den früher nie gesehenen Pferden; viele Siege sind lediglich durch sie gewonnen worden. Dementsprechend war ihr Geldeswert zuweilen ganz ungeheuer, die kriegerische Wirksamkeit eines Pferdes wurde gleich der von sechs spanischen Soldaten eingeschätzt. Um die Indianer nicht an die Pferde zu gewöhnen, bestand stellenweise noch in späteren Zeiten ein Verbot, daß kein Eingeborener ein Pferd reiten dürfe (II, 313, 331, 332, 334, 336, 498, 499; IV, 480; VII, 272, 273; XIII, 372, 390). Welchen unschätzbaren Wert noch außerdem in jenen gefahrvollen Wildnissen das Pferd mit seinem scharfen Geruchs- und Gehörssinn für die Spanier hatte, das bezeugt Sardella für das Caucatal mit fast genau denselben Worten, mit denen es 400 Jahre später Domingo Sarmiento in seinem „Facundo" so wundervoll für die argentinischen Pampas beschrieben hat [11]).

Die Hilfe der Hunde bei der Eroberung Amerikas ist ebenfalls nicht zu unterschätzen. Die Eingeborenen hatten eine schreckliche Angst vor diesen großen blutdürstigen Tieren, die eine Kreuzung darstellten, in der der Mastiff-Typus vorherrschte. An stumme oder wenigstens nur heulende Hunde gewöhnt, konnten sie nicht einmal das Bellen hören, ohne in die größte Furcht zu geraten. Manche dieser Hunde sind geschichtliche Berühmtheiten geworden, „Turco", „Becerillo" und besonders „Leoncico", der kleine Löwe, der Bluthund Balboas (I, 316; II, 282, 331, 332, 345; VII, 9; IX, 14, 36; XIV, 353).

Eine Folge der Kriege im primitiven Amerika war häufig die Anthropophagie; Nachrichten über sie finden sich in den „Documentos" hauptsächlich für das Caucatal und bilden eine Bestätigung der Angaben von Cieza de León (III, 393, 400, 401, 402, 411, 412; V, 490, 491).

Leibesübungen, Laufen, Ringen und Ballspiel wurden bei den Eingeborenen von Nieder-Kalifornien und auf dem Isthmus bemerkt (II, 510; IX, 35, 36), die Zeichensprache zur Zeit von Juan de Oñate bei den Apaches (XVI, 53, 54), über Trinken und Rauchen liegen mehrere Beobachtungen vor (III, 391, 392, 405; IV, 480; IX, 15; XXXV, 568). Das Rauchen mittels zweier Stäbchen durch die Nasenlöcher, wie es hier auf Haiti beschrieben wird, ist aber keineswegs die einzigste oder weitest verbreitete ursprüngliche Art der Indianer zu rauchen, wie dies hier und da behauptet wird. Die ersten Nachrichten, die wir überhaupt über das Tabakrauchen der Eingeborenen Amerikas haben, brachten Rodrigo de Jerez und Luis de Torres, die Kolumbus während seiner ersten Reise in das Innere von Kuba abgesandt hatte. Der Admiral hat darüber in seinem Journal unter dem 6. November 1492 eine genaue Eintragung gemacht, und Las Casas hat in seiner „Historia de las Indias" diese Bemerkungen noch vervollständigt (Navarrete: seg. edic. I, 202 bis 203). Danach rauchten die Kubaner Zigarren oder, wenn man will, Maisblatt-Zigarillos.

Als bemerkenswerte Äußerlichkeiten erwähnen die „Documentos", daß man im Caucatal, auf dem Isthmus und in Kalifornien je einen bärtigen Indianer antraf, und daß es in der Provinz Ancerma für die Vornehmen üblich war, lange Nägel zu tragen; je vornehmer er war, desto länger die Nägel (II, 308, 508; III, 391; IX, 13).

Beliebte Farben im Caucatal scheinen Rot, Gelb und Schwarz gewesen zu sein, in der Gegend von San Diego,

[11]) Sarmiento: „Facundo; ó, Civilizacion i Barbarie en las Pampas Arjentinas", p. 2 (Nueva York 1868).

Cal., Weiß, Schwarz und Dunkelblau, auf der Halbinsel Kalifornien Schwarz und Rot (V, 490; VIII, 553; IX, 35). Schwarz und Rot waren über ganz Amerika die beliebtesten Farben.

Unter den erwähnten Bauwerken der Indianer nehmen die Brücken im Caucatal, von denen schon Cieza de León spricht, die erste Stelle ein. Eine dieser Brücken war zweiteilig: von einem Ufer bis zu einem im Flußbett liegenden mächtigen Stein hatte man einen mehr als 80 Fuß langen und viermannstarken Ceibabaum gelegt und ihn mit Geländer aus Schlingpflanzen versehen; vom Felsen bis zum anderen Caucaufer führte dann eine Lianen-Hängebrücke. Diese Brücken wurden an Stellen angelegt, wo das Flußbett sich verengte und ein Übersetzen mit Kähnen wegen der reißenden Strömung unmöglich war. An jedem Zugang befand sich ein mit einer Garnison belegter Brückenkopf, um diesen für den Handel so wichtigen Verkehrsweg zu schützen und einen Brückenzoll zu erheben (II, 319, 320; III, 409 bis 410). Die Wohnungen im Caucatal sind schon berührt worden: einige Stämme hatten große runde Sippenhäuser, zehn Familien unter einem Dach, andere wohnten nicht geschlossen, sondern zerstreut über das ganze Land in einzelnen Baum- und Blätterhütten. Die so häufig in Südamerika angetroffenen Nestwohnungen werden ebenfalls in diesen Gegenden genannt.

An der Küste von Kalifornien, etwa unter 35° nördl. Breite, fand Juan Rodríguez im Jahre 1542 „casas grandes á la manera de los de la Nueva España“, also puebloartige Gebäude, weiter nördlich jedoch bis etwa in die Gegend südlich Monterey runde, ganz bedeckte Hütten, die wohl so wie die bekannten Erdhütten der Bewohner des Sacramentotales ausgesehen haben mögen (III, 401, 412 bis 413; V, 491; XIV, 177, 181).

Über Vorgänge in den Hütten wird nicht allzu viel gesagt. Die Sitte der Probenächte fand sich in gewissen Teilen des Inkareiches zum größten Ärgernis der Missionare, die alle ihre Kraft daran setzten, dieser legalen Sitte zu Leibe zu gehen, während sie gegen das illegale Verfahren der Spanier mit Indianermädchen und -Frauen nichts taten. Heiratsverbote zwischen zu nahen Verwandten sind selbst bei den allerrohesten Stämmen Amerikas festzustellen.

Bei der Geburt eines Quechua-Kindes spielte Mutter Erde ihre Rolle; die Namengebung fand in ähnlichen Formen statt wie bei den Azteken. In der Geburt von Zwillingen erblickte man etwas Unnatürliches, Unglückliches und Unerfreuliches; mehrtägige Zeremonien und Opfer wurden nach einem solchen Ereignis erforderlich. Die Inka kannten das Institut der Eunuchen (III, 37, 41, 42, 43, 44, 394 bis 396; IV, 538, 539, 540; V, 490, 491, 492).

Im Caucatal, auf dessen verschiedenartige Völkerelemente schon hingewiesen wurde, herrschte teils Vaterfolge, teils Mutterfolge (III, 394 bis 396; V, 490, 491).

Weiber in Häuptlingsstellung waren unter den Indianern nicht so selten, wie man wohl gemeint hat. Die ersten Spanier auf Haiti fanden dort eine solche Erscheinung vor, de Soto in Georgia, die Pilgerväter in New England, die Franzosen bei den Natchez und Juan Rodríguez bei den Kaliforniern der Gegend von Monterey. Später hört man von solchen Weiber-Häuptlingen gar nichts mehr, so daß es fast scheint, als wenn auch in diesem Punkte nach dem Eindringen der Europäer eine Änderung eingetreten wäre, wie ja in so vielen anderen Sitten, Gewohnheiten und Auffassungen der Eingeborenen der Neuen Welt (XIV, 181).

Welche geringe Rolle sonst die Weiber im allgemeinen Ansehen spielten, beweist eine niedliche Geschichte aus dem Caucatal, deren Richtigkeit durch Cieza de León und Jorge Robledo verbürgt wird. Die Häuptlinge wurden von Männern auf den Rücken getragen, während zehn bis zwölf Weiber sie begleiteten. Wenn sie abstiegen, dann legten sich diese Weiber dicht nebeneinander so auf den Erdboden, daß der Häuptling sich auf ihre Schenkel setzen oder zum Schlafen hinlegen konnte, ohne daß ein Teil seines Körpers den Erdboden berührte (III, 390). Auch von der „Hofetikette“ von Bogotá erhalten wir eine eigenartige Probe (V, 530).

Das Vorkommen im Caucatal von rohen hölzernen Tempel- oder Opferpyramiden und von Menschenopfer durch Herzausreißen ist schon berührt worden, auch Ruinen alter Bauten und Bewässerungsanlagen wurden in diesen Gegenden gefunden (III, 401, 402, 403, 404, 412).

Fälle von Massenselbstmord unter den Indianern waren eine nicht seltene Begleiterscheinung der gewaltsamen Eroberungszüge der Spanier in Amerika; im Caucatal hingen sich die Eingeborenen an ihren Schamtüchern auf (II, 315). Ein Leichnam wurde im Caucatal gedörrt, dann eingesalbt und mit allem seinem Schmuck und Eigentum beladen. So wurde der Verstorbene zwei Monate lang in seiner Hütte aufgebahrt, wo Trinkereien, Trauer- und Preisgesänge zu seinen Ehren stattfanden. Beim Begräbnis wurden dann je nach Ansehen und Stellung des Geschiedenen mehr oder weniger Sklaven und Weiber getötet oder mit ihm lebendig begraben. Die Leiche wurde in einem geräumigen Hohlraum unter der Erde beigesetzt, alle äußeren Anzeichen von dem Vorgang wurden dann verwischt und über dem Begräbnisplatz hinweg geackert und gesäet. Nur Essen und Chicha wurde noch längere Zeit an das Grab gebracht. Die Bestattung der Weiber war ganz einfach (III, 396, 397; V, 489). Totempfosten nach Art der Indianer der Nordwestküste wurden von den Spaniern 1542 bei den Kaliforniern der Gegend von Monterey angetroffen (XIV, 182).

Hiermit dürfte die Ethnographie der weniger bekannten Stücke der „Documentos Inéditos del Archivo de Indias“ in ihren Hauptpunkten berührt worden sein.

Der 15. internationale Amerikanisten-Kongress
fand in den Tagen vom 10. bis 15. September in Quebec statt. Die Zahl der Mitglieder und Teilnehmer betrug etwa 130, meistens natürlich Kanadier. Charakteristisch für den Kongreß war die zahlreiche Beteiligung der kanadischen Geistlichkeit und der Missionare, darunter des verdienten P. Morice, auch an den Vorträgen. Zentral- und Südamerika waren weniger stark vertreten, wider Erwarten war auch der Besuch aus den Vereinigten Staaten verhältnismäßig gering. Von Deutschen waren Professor Seler, Dr. Laufer und Dr. Ehrenreich anwesend. Die Vorträge behandelten vornehmlich Themen aus der Ethnologie Kanadas und aus der Altertumskunde Zentralamerikas; es waren 91 angemeldet, doch wurde nur etwa die Hälfte gehalten oder verlesen.

Einem Bericht der Wochenschrift „Science“ entnehmen wir über die Vorträge folgendes: In der ersten Sitzung teilte Abbé Gosselin unveröffentliche Dokumente über die Indianer Louisianas mit. Prof. E. L. Stevenson besprach die jüngst von *P.* Fischer gefundene Hondiuskarte. Dr. Berthold Laufer sprach über die Geschichte der Einführung des Mais im östlichen Asien, Rivard aus Quebec und A. F. Chamberlain über den französisch-kanadischen Dialekt. L. Batres-Mexiko berichtete über seine Ausgrabungen bei Teotihuacan und *P.* Jones über die Huronendörfer.

Am Vormittag des 11. September standen Mexiko und Mittelamerika auf der Tagesordnung. Prof. Seler erörterte interessante Stücke aus der Sologurensammlung in Oaxaca, deren bemerkenswertestes, eine Vase, eine mit peruanischen

fast identische Zeichnung trägt. Dr. Tozzer-Cambridge berichtete über seine Studien über die Lacandones in Yucatan, bei denen noch viele alte Gebräuche leben. In seinem Vortrage über die dekorative Kunst in der Töpferei der Chiriqui versuchte Dr. G. G. MacCurdy-New Haven den Nachweis zu führen, daß viele der dekorativen Motive der prähistorischen Stämme dieses Kreises von einer Darstellung des Armadillo abzuleiten seien. — Am Nachmittag behandelte Dr. Tozzer die Mayasprache Yucatans, für die er das Vorhandensein einer inklusiven und einer exklusiven ersten Person zeigte. Über die Calchaquifrage sprach, zugleich im Namen E. Bomans-Paris, Prof. E. Lejeal. Er bekämpfte die Ansicht Ambrosettis, der eine Verwandtschaft zwischen den Calchaqui und den Puebloindianern Nordamerikas annimmt, und versucht den engen Zusammenhang zwischen den andinen Kulturen und der Calchaquikultur zu beweisen. Einen Überblick über die Verteilung und Zahl der südamerikanischen Sprachstämme gab Prof. Chamberlain. *P.* Jetté hatte eine kurze Beschreibung der Tinnéstämme des südlichen Alaska gesandt, und Rev. John Chapman ergänzte sie durch Mitteilungen über die Athapascanstämme der Anvik, Alaska. Schließlich trug Dr. Dixon über linguistische Verwandtschaften im Shasta-Achomawi-Sprachstamm vor, mit dem Ergebnis, daß eine Anzahl von Sprachen des nördlichen Kaliforniens trotz ausgesprochener Verschiedenheiten Glieder desselben Stammes seien.

Am 12. September vormittags sprachen einige Damen über Bemühungen, die indianische Kunst lebendig zu erhalten oder wiederzubeleben. So schilderte Frl. de Cora (Winebago-Indianerin) ihre Erfahrungen als Kunstlehrerin an der Indianerschule in Carlisle, während Frl. Curtis an indianischen Gesängen die Schönheiten der indianischen Musik nachwies. Verlesen wurden dann Mitteilungen Dr. Dorseys über die Pawnee.

Die Sitzung am 13. September, vormittags, wurde durch einen Vortrag A. Hrdlickas über die Reste des Menschen eröffnet, die sein Alter in Amerika erweisen sollen. Seine Schlüsse bezüglich anatomischer Differenzen zwischen jenen Resten und den heutigen Indianertypen waren* negativ. *P.* Morice sprach über die Stellung der Frau bei den Tinnéstämmen und Prof. Boas über ethnologische Fragen Kanadas. Die Regierungsgrundsätze unter den Indianern Kanadas erläuterte Dr. Roy. Verlesen wurden Vorträge mehrerer Missionare über die Algonquinstämme Kanadas. Am Nachmittag trugen *P.* Pacifique über die Micmac und Abbé Gauvreau über die Assiniboine vor. Über die Ausbreitung der Kultur über die Ebenen Nordamerikas sprach Dr. C. Wissler-New York und über die zeremoniale Organisation der Ebenenindianer Prof. A. L. Kroeber-San Francisco; er forderte zu einem eingehenderen Studium dieses Gegenstandes auf. Die eigentümliche Neigung der Tinné, sich der Kultur der Nachbarstämme anzupassen, beleuchtete Dr. P. E. Goddard-Berkeley. Amerikanische Wanderungsfragen besprach Prof. C. Thomas.

Am 14. September, vormittags, erörterte Prof. Seler Parallelen in den Mayahandschriften, er trug ferner über die Denkmäler von Huilocintla vor und über vergleichende Studien an den Ruinen Yucatans. Er gab sodann Auszüge aus einer Arbeit Prof. Sappers über die gegenwärtige Verteilung der Choles und Chortis und aus einer Arbeit von Dr. W. Lehmann-Berlin über alte mexikanische Mosaiken im Berliner Museum für Völkerkunde. Dr. Peabody berichtete über ein Manuskript Dr. G. F. Kunz' über einige Nephritstücke der Sammlung Bishop. Dr. W. Hough-Washington trug über die alte Bevölkerung am Gila Salt River vor. — Nachmittags gab Abbé Forbes eine Studie über die Eigennamen der Irokesen, und Abbé Rousseau erörterte die Hochelagafrage. Ferner sprach Dr. D. E. Dionne-Quebec über indianische Übersetzungen des Vaterunser, und Prof. Boas skizzierte die Grammatik der Poncasprache. Mehrere Vorträge wurden in Abwesenheit der Verfasser verlesen, darunter eine Beschreibung der Cheyenne-Indianer von J. Mooney und Grammatisches über die Cheyenne-sprache von Rev. R. Petter.

Am folgenden 15. September hielt Dr. W. Hough einen Vortrag über einige Kulturpflanzen Amerikas. Schließlich trug *P.* Morris den Inhalt zweier Arbeiten (von Jules Geddes und von J. N. B. Hewitt) über die Notwendigkeit eines einheitlichen phonetischen Alphabets vor. Es folgte noch eine geschäftliche Sitzung, in der **Wien** für die **nächste Tagung** (1908) gewählt wurde. In den nächsten Tagen fanden Exkursionen statt.

Bücherschau.

Karl Baedeker, Südbayern, Tirol und Salzburg, Ober- und Nieder-Österreich, Steiermark, Kärnten und Krain. Handbuch für Reisende. 32. Aufl. XXIV und 648 S. Mit 61 Karten, 11 Plänen und 8 Panoramen. Leipzig, Karl Baedeker, 1906. 8 M.

Dieser Baedekerband ist der Senior unter allen seinen Brüdern; er blickt auf ein ehrwürdiges Alter von nicht weniger als 32 Auflagen zurück. Wer mit ihm je gereist ist und dabei Gelegenheit gehabt hat, Vergleiche zu ziehen, wird sich seiner als eines nicht zu übertreffenden Ratgebers gern erinnern. Die Angaben sind von absoluter Zuverlässigkeit, wenn natürlich auch jede neue Auflage Nachträge und Änderungen, wie sie z. B. durch die Fortbildung der Verkehrsverhältnisse und den Wechsel im Gasthauswesen ständig bedingt werden, in größerer Zahl aufweist. Nicht die wenigsten Benutzer unter der Jahr für Jahr wachsenden Besucherzahl der schönen deutschen Alpen werden insbesondere die genauen Angaben darüber zu schätzen wissen, ob für gewisse Touren ein Bergführer nötig ist. Führer kosten Geld, und das Geld spielt in der Aufstellung des Reiseplanes neben der Zeit die wichtigste Rolle; es ist also gut, wenn man in diesem Punkte vorher Bescheid weiß. Der Band enthält nicht weniger als 61 Karten, von denen die weitaus meisten Spezialblätter größeren Maßstabes sind. Auch sie zeugen von ständiger Nachbesserung und sind deshalb selbst den vortrefflichen österreichischen Generalstabsblättern in mancher und für den Touristen wesentlicher Beziehung überlegen. Es ist ein stattlicher Atlas der deutschen Alpen, der uns in diesen Blättern entgegentritt — der geographische Hauptbestandteil des Bandes.

S.

***P.* W. Schmidt,** S. V. S., Die Mon-Khmer-Völker, ein Bindeglied zwischen Völkern Zentralasiens und Austronesiens. Mit 3 Karten. Braunschweig, Friedr. Vieweg u. Sohn, 1906. 3 M.

Auf linguistischem wie anthropologischem Gebiete macht sich neuerdings das Bestreben geltend, statt der bisherigen Scheidung in einzelne Rassen und Sprachfamilien mehr das Gemeinsame und die Urzusammenhänge zu betonen, die auf eine körperliche und sprachliche Einheit des Menschengeschlechtes hinweisen. Statt der Einzelforschung, die ja vielfach bis zu einem gewissen Abschlusse gelangt ist, wäre nun, immer unter der Beachtung strengster wissenschaftlicher Methode (da hier Pfuscher viel gesündigt haben), der Blick auf die Gesamtheit zu richten. Unter den Forschern, die in dieser Beziehung erfolgreich vorgegangen sind, steht der Herausgeber des „Anthropos“, der um Sprachwissenschaft wie Ethnographie gleich verdiente *P.* W. Schmidt, mit obenan, und die vorliegende Arbeit, die Erweiterung eines auf dem Salzburger Anthropologentage gehaltenen Vortrages, gibt uns einen neuen Beleg seiner ergebnisreichen Tätigkeit, die in vieler Beziehung die bisherige Klassifikation von Völkern zu ändern imstande ist.

Unter Mon-Khmer-Völkern versteht man verschiedene, bisher sprachlich isoliert dastehende Stämme von Eingeborenen der hinterindischen Halbinsel, die dem Buddhismus und den Kulturvölkern der Halbinsel fern geblieben sind. Sie verknüpft nun Schmidt einerseits mit der malaio-polynesischen (austronesischen), anderseits mit der vorderindischen Welt, hier zunächst mit den verwandten Mundasprachen; auch die Sprachen der neuerdings eingehender behandelten Sakai und Semang auf der malaiischen Halbinsel hat Schmidt schon früher in diese ausgedehnte Gruppe gestellt, ja er führte sogar den Nachweis, daß auch die Sprache der Nikobaren hierher gehöre. Der Wortschatz war es nicht allein, der ausschlaggebend war, denn die Lautverhältnisse und die Gesetze der Wortbildung deuteten auf den ursprünglichen Zusammenhang der Sprachen von den Mon-Khmer bis zu den Munda und Nikobaresen. Dabei wurden die Ergebnisse der physischen Anthropologie nicht übersehen, so lückenhaft sie teilweise auch sind, doch ergibt sich Übereinstimmung in vieler Beziehung: kleine Statur, welliges Haar, braune Hautfarbe, dolichokephale Schädel, breite Nase und horizontale Augenstellung. Schmidt geht nun einen wichtigen Schritt weiter und verbindet diese südostasiatischen Sprachen und Völker auch mit der großen malaio-polynesischen Welt bis zur Osterinsel im fernen Osten. Wiederum sind es sprachliche Übereinstimmungen, auf die er sich stützt, und eine große Anzahl Wortvergleichungen; auch anthropologisch findet sich viel Gleichartiges.

Nachdem er diese Zusammenhänge einmal festgestellt hat, verlangt der Verfasser dann auch neue Bezeichnungen für seine großen Gruppen; er schlägt vor, nunmehr die zu-

sammengehörigen Völker und Sprachen Hinter- und Vorderindiens als austroasiatische zu bezeichnen, während er an Stelle von „malaio-polynesisch" jetzt austronesisch gesetzt wissen will. Die Malaien, die er mit der mongolischen Rasse vereinigt sehen will, scheiden also hier aus. Die mit drei übersichtlichen Karten versehene Schrift ist Kern in Leiden und Kuhn in München gewidmet, den Sprachforschern, deren glänzende Vorarbeiten erst Schmidts weitere Forschungen ermöglichten.

Ad. v. Tiedemann, Mit Lord Kitchener gegen den Mahdi. Erinnerungen eines preußischen Generalstabsoffiziers an den englischen Sudanfeldzug. 206 S. Mit 5 Abb. u. 2 Kartenskizzen. Berlin, C. A. Schwetschke u. Sohn, 1906.

Der Verfasser, damals Hauptmann, hat die letzte Phase der durch Lord Kitchener bewirkten Wiedereroberung des Sudan mit erlebt. Sie führte am 2. September zur Schlacht und Einnahme von Omdurman und zur Flucht des Kalifen; die eigenartige Reichsgründung des Mahdi war damit nach etwa 15jährigem Bestande vernichtet. Über diese Ereignisse wird — nach einer kurzen Einleitung über die Geschichte des Mahdireiches — in dem vorliegenden Buche berichtet, dessen militärisch-wichtigsten Teile schon vor längerer Zeit anderweitig veröffentlicht worden sind. Das übrige ist mehr feuilletonistisches Beiwerk und das Ganze eine ganz interessante Lektüre.

Dr. L. Serrurier, De Pionier, Handleiding voor het verzamelen op natuurkundig gebied in tropische gewesten. 2e omgewerkte druk. Leiden, E. J. Brill, 1906.

Wir besitzen in Neumayers „Anleitung zu wissenschaftlichen Beobachtungen auf Reisen" ein vorzügliches, aber umfangreiches Werk, und für unsere deutschen Kolonien ist die Anleitung von Luschans, die vom Berliner Museum für Völkerkunde veröffentlicht wurde, ein unentbehrlicher Begleiter für beobachtende Reisende. Aber ein kleines, handliches, für die verschiedensten Zwecke brauchbares und kurz unterrichtendes Werk, das auch dem minder gut vorbereiteten Reisenden Anleitung zum Beobachten und Sammeln gibt, fehlte uns. Das vorliegende, im wesentlichen auf die niederländischen Kolonien in Asien zugeschnittene Werkchen des verstorbenen Direktors des Leidener ethnographischen Museums, Dr. L. Serrurier, ist eine solche Anleitung in nuce. Auf seinen 188 Seiten Klein-Oktav bringt es eine Fülle von Anweisungen, wie man auf den Gebieten der Meteorologie, Topographie, Geologie, Photographie, Zoologie, Botanik, Ethnographie und physischen Geographie beobachten und sammeln soll. Jeder einzelne Abschnitt ist von einem bewährten Fachmann bearbeitet (z. B. die Geologie von Dr. Wichmann, die Ethnographie von Dr. Schmeltz), so daß nur Zuverlässiges in praktischer Form geboten wird. R. A.

Handbuch des Deutschtums im Auslande, nebst einem Adreßbuch der deutschen Auslandschulen. Herausgegeben vom Allg. Deutsch. Schulverein zur Erhaltung des Deutschtums im Auslande. 2. Aufl. XV u. 584 S. Mit 5 Karten. Berlin, Dietrich Reimer, 1906.

Die erste Auflage erschien vor $2^1/_2$ Jahren. Mit ihren zahlreichen Angaben war sie ein willkommenes Orientierungsmittel für alle, die für das Deutschtum außerhalb der Grenzen des Reiches Interesse empfinden — und dieses Interesse ist ja glücklicherweise sehr, sehr weit verbreitet. Die neue Auflage zeigt die Vorzüge der alten in erhöhtem Maße und stellt einen erheblichen Schritt nach vorwärts nicht nur nach der quantitativen, sondern vor allem auch nach der qualitativen Seite hin dar. Der Deutsche Schulverein, der als Herausgeber zeichnet, ist eine respektable Macht, dem viele wertvolle Informationen zur Verfügung stehen. Behandelt werden die Zahlen-, die kulturellen und wirtschaftlichen Verhältnisse, auch die Geschichte des Deutschtums wird, wenn auch nicht überall, skizziert. Den deutschen Vereinen, Zeitungen, Schulverhältnissen wird besondere Sorgfalt gewidmet. Die Darstellung ist überall, soweit wir gesehen haben, streng sachlich, und auch das möchten wir gerade bei einem Buche, wie dem vorliegenden, als einen Vorzug ansehen.

Kleine Nachrichten.

— Mikkelsens Polarexpedition. Nach Mitteilungen Mikkelsens, die im Oktoberheft des „Geogr. Journ." wiedergegeben werden, hat dessen Expedition mit ungewöhnlichen Schwierigkeiten zu kämpfen gehabt, so daß es fraglich erscheint, daß er in diesem Jahre so weit gekommen ist, als er sich vorgenommen hatte. Auf dem Wege zur Behringstraße wurde die St. Lawrenceinsel angelaufen, wo ein Teil der Hunde aufgenommen wurde. Sturm und Nebel verhinderten Mikkelsen, die sibirische Küste zu erreichen, und er wandte sich darauf nach Port Clarence. Hier mußte leider eins der Mitglieder, Detlevsen, infolge Krankheit auf die weitere Teilnahme verzichten, auch desertierten zwei Mann von der Besatzung. Am 22. Juli verließ die Expedition den Hafen, das Wetter war aber so abnorm (Wind und Strömung kamen ständig aus Norden), daß man infolge des vor die Küste getriebenen Eises, des Sturmes und Nebels schlecht vorwärts kam. Mitte August wurde endlich Kap Barrow erreicht. Es waren damals Anzeichen dafür vorhanden, daß der Wind nach Süden umspringen würde, und Mikkelsen wollte, wenn das der Fall sein sollte, noch so weit als möglich ostwärts vordringen und überwintern. Es scheint, daß infolge dieser widrigen Umstände die Ausführung des Expeditionsplanes sich um ein Jahr verzögern wird.

— Winterliche Beobachtungen im Riesengebirge enthält eine kleine Schrift von C. L. Harald Friedrich („Winterfahrten in dem heimischen Riesengebirge," Wolfenbüttel, Heckners Verlag, 1906. 2 M.) Der Verfasser hat sich in mehreren Jahren einige Wochen hindurch namentlich in der Wiesenbaude aufgehalten, besonders im März und April, und entwirft anziehende Skizzen über seine Wanderungen und Beobachtungen in dem in jener Zeit noch ganz im Schnee vergrabenen Hochgebirge. Haben diese Schilderungen auch vorwiegend sportliches und touristisches Interesse, so begegnet man doch auch manchen Notizen meteorologischen, zoologischen und botanischen Inhalts, auch solchen volkskundlicher Art. Kürzer wird auch eine Winterwanderung im Isergebirge beschrieben.

— Von seiner Forschungsfahrt nach Spitzbergen (vgl. oben, S. 179) ist Fürst Albert von Monaco Ende September heimgekehrt. Die beiden Landexpeditionen sind in erfolgreicher Weise durchgeführt worden. Isachsen durchwanderte in der Zeit vom 23. Juli bis zum 13. August Nordwestspitzbergen von der Amsterdaminsel bis zur Croßbai, eine 60 km in der Luftlinie betragende Strecke. Das Gebiet, das außerordentlich öde ist, wird von mehreren, bis nahezu 1000 m hohen Höhenzügen eingenommen. In derselben Zeit führte Bruce topographische Arbeiten und Gletscherstudien auf dem Prinz Karl-Vorland aus. Während dessen beschäftigten sich die an Bord zurückgebliebenen Mitglieder des Stabes mit hydrographischen und Ballonforschungen an den Küsten des Archipels.

— Einer der um die Afrikaforschung verdientesten Missionare, George Grenfell von der englischen Baptistenmission, ist am 1. Juli d. J. in Bassoko (Distrikt Aruwimi, Kongostaat) gestorben. Grenfell, der in Mount Bay bei Penzance 1849 geboren und für den Kaufmannsberuf bestimmt war, ging 1878 im Auftrage der Baptistenmission nach Kamerun und arbeitete dort vier Jahre lang mit seinem Kollegen Comber nicht allein im Missionswerke, sondern auch an der Erkundung des damals bis unmittelbar an die Küste unbekannten späteren deutschen Schutzgebietes. Als dann Stanley im Auftrage des Königs der Belgier kongoaufwärts vordrang, setzte hier auch bald die Baptistenmission ein, indem sie unter anderem Grenfell zum Kongo entsandte. Bereits 1882 gründete Grenfell die Station Manyanga, und 1884 machte er einen kleinen Dampfer, die einst viel genannte „Peace", oberhalb der Fälle flott. Mit Hilfe dieses Fahrzeuges befuhr nun Grenfell in den folgenden Jahren eine Anzahl von Kongonebenflüssen und nahm sie auf, so 1884 den Ubangi bis 4° 30′ nördl. Br., dessen Identität mit dem Uëlle dadurch nahezu zur Gewißheit erhoben wurde, den Lomami bis 1° 50′ südl. Br. (1884), mit Curt v. François, einem Mitgliede der Wißmannschen Kassai-Expedition, den Lulongo, den Tschuapa und seinen Nebenfluß Bussera (1885), den Kassai (1887) u. a. So füllte sich die Karte des Kongobeckens allmählich mit einem weitverzweigten Netz von Wasseradern. Auch zur Erforschung des Kongo selbst konnte Grenfell auf seinen zahlreichen Missionsfahrten viel beitragen. Die Ergebnisse finden sich in kurzen Berichten und wertvollen

Karten in den „Proceedings" und im „Geogr. Journ." der Londoner geographischen Gesellschaft: dort berichtete er 1882 über Kamerun, 1886 über die Flußfahrten im Kongogebiete, 1902 über den Kongostrom selbst. Den zuletzt genannten Bericht begleitet eine auf zahlreichen Messungen und Ortsbestimmungen beruhende zehnblätterige Karte des Kongo in 1 : 500 000, die als die beste vorhandene Darstellung des Flußlaufes gilt. Ausführlicher berichtete v. François über die mit Grenfell ausgeführten Stromfahrten 1888 in dem Buche „Die Erforschung des Tschuapa und Lulongo". Bis an sein Lebensende war Grenfell auf seinem Arbeitsfelde tätig, mit dessen Erforschung sein Name für alle Zeiten verknüpft sein wird.

— Die Frage nach dem Untergang der ersten skandinavischen Kolonisten in Grönland ist neuerdings von Vilhjalmur Steffansson beantwortet worden, indem er, abgesehen von den isländischen Sagas, das gesamte urkundliche Quellenmaterial wieder durchforscht hat (American Anthropologist, N. F., Bd. VIII, S. 262). Die erste von Island ausgehende Besiedelung Grönlands fand 984 unter Erich dem Roten statt. Es gelangten im ersten Sommer 14 Schiffe dorthin, für jedes rechnet Steffansson 50 Auswanderer, so daß damals etwa 700 Isländer den Grundstock zur Kolonie legten. Nachschübe kamen wenig, und wieviel Skandinavier zur höchsten Blütezeit, im 12. Jahrh., in Grönland wohnten, läßt sich nicht sagen. Alle Ansiedelungen lagen an der Südwestküste; diejenigen zwischen 60° und 61° N nannte man die östlichen, jene zwischen 64° und 65° N die westlichen Kolonien; an der eigentlichen Ostküste aber befanden sich keine. Nach der Groenlandia Vetus Chorographia gab es 190 Wohnsitze im östlichen und 90 im westlichen Teil, für die Steffansson zusammen 3000 Einwohner skandinavischer Abkunft annimmt. Ihr Einfluß erstreckte sich noch über das heutige Upernivik im Norden hinaus; denn noch unter 73° N wurde 1824 ein kleiner Runenstein gefunden. Die Berührungen mit den Eskimo müssen schon bald nach der Besiedelung begonnen haben, doch wurden sie erst häufig und drohend im 14. Jahrh. Die Feindschaft zwischen beiden Teilen steigerte sich, und um die Mitte des 14. Jahrh. wurde die Westabteilung vollständig von den Eskimo zerstört. Kein Augenzeuge entkam dem Untergange, um in der östlichen Kolonie darüber Auskunft zu geben. Hier wurde man natürlich über das Schicksal der Genossen unruhig und sandte Ivar Barthsson, den Verwalter der bischöflichen Farm von Garthr, nach jenen Kolonien; er fand sie völlig zerstört, ganz menschenleer, nur verwilderte Pferde, Rindvieh, Ziegen und Schafe liefen dort umher. Die nächste festgestellte Tatsache über den Untergang der alten grönländischen Kolonien lesen wir in den isländischen Annalen beim Jahre 1379: „In diesem Jahre bekriegten die Wilden wiederum die Grönländer und töteten 18 von ihnen. Zwei Knaben nahmen sie gefangen und entführten sie." Es ist festgestellt, daß damals die Eskimo von Norden her sich nach Süden an der grönländischen Küste ausbreiteten; schon 1386 sind sie bei Kap Farevell bezeugt. Hilfesuchend wandten sich die Kolonisten an den Papst, in dessen Antwort vom Jahre 1448 die Stelle vorkommt, daß die Barbaren (auch als Heiden bezeichnet) schon vor 30 Jahren über die Ansiedelungen hergefallen seien und Häuser und Kirchen zerstört hätten, „so daß jetzt nur noch neun Gemeinden, in denen sich Kirchen befänden, übrig seien". Eigentlich ist diese Bulle das letzte geschichtliche Wort, das über die alten Ansiedelungen berichtet. Aber noch um 1493 herum wurde von Papst Alexander VI. der Benediktinermönch Mathias zum Bischof von Grönland ernannt, mit dem Bemerken, daß man seit 80 Jahren nichts mehr von den Kolonisten gehört habe, die Mathias wieder in ihrem Glauben befestigen solle. Über die Ausdehnung der alten Kolonien und ihre Hinterlassenschaft sind wir jetzt durch die Forschungen und Ausgrabungen von Holm (1880) und Brunn (1894) gut unterrichtet. Die Reste der Häuser und Kirchen sind gefunden; die „Domkirche" von Garthr ist die größte Ruine; sie hat eine Länge von 25 m, und von der alten Kirche in Kakortok bei Julianehaab stehen noch Mauern und Giebel in guter Erhaltung.

— Am oberen Missouri in Norddakota, nahe bei der Stadt Bismarck, liegen die Reservationen der Mandanen, Arikara und anderer Indianerstämme. Erstere sind uns besonders durch Catlin und dessen treffliche Zeichnungen bekannt geworden; ethnographisch läßt sich nicht viel mehr über sie erforschen owing to the practical extinction of the tribe, wie es jetzt in einer vom Peabody Museum (Vol. III, No. 4, 1906) herausgegebenen Schrift The Mandans, a Study of their Culture, Archaeology and Language von G. F. Will und H. J. Spinden heißt. Die Verfasser, Studenten der Harvard University in höheren Semestern, haben Forschungen und Ausgrabungen an den Sitzen der Mandanen unternommen und ein verdienstvolles Vokabular ihrer Sprache zusammengestellt. Sie kommen zu dem Schlusse, daß das, was sie von Resten der Wohnstätten und Nachlaß an Gegenständen in der von ihnen am Missouri archäologisch durchforschten Gegend fanden, von den Vorfahren der Mandanen herrührte, also vergleichsweise nicht sehr alt ist. Die Funde, an Stellen der ehemaligen „Häuser" gemacht, umfassen verschiedene Arten von Steinhämmern, zugehauene Speer- und Pfeilspitzen, Schaber, Messer, Gegenstände aus Muschelschalen, Knochenpfriemen, Angelhaken aus Bein und rohe Töpferware mit sehr wechselnder geometrischer Verzierung. Auch die verkohlten Reste von Samen (Chenopodium, Sonnenblumenkerne, Bohnen, Kürbisse, Cornus u. a.) wurden gefunden. Als Speisereste die Knochen vom Hirsch, Elk, Büffel, der Antilope; kein Pferd oder Hund, weil erst später eingeführt. Menschliche Reste kamen nur spärlich zum Vorschein. Nach den Ergebnissen dieser Ausgrabungen kann man sich ein ungefähres Bild des Kulturzustandes der vorkolumbischen Mandanen rekonstruieren.

— Die Madagaskarbahn, die Tananarivo mit der Ostküste verbinden soll, nähert sich ihrer Vollendung; sie wird vor Ablauf des Jahres 1907 in ihrer ganzen Länge betriebsfähig sein. Vorläufig ist sie es auf der 150 km langen Strecke zwischen ihrem östlichen Endpunkt Brickaville und Antanijona am Mangorofluß, aber auch die Arbeiten auf dem noch fehlenden, 100 km langen westlichen Stücke sind weit vorgeschritten. Die größten Schwierigkeiten bot das vollendete Stück, weiter westlich ist vor allem noch der Aufstieg auf das Angavogebirge zu bauen. Da indessen die Fahrstraße der Trasse entlang läuft und hier im gesunderen Innern die Hova als Arbeiter leicht zu bekommen sind, so wird die Arbeit glatt fortgehen. Auf jener Fahrstraße besteht ein Motorwagenverkehr, und mit dessen, des fertigen Bahnstücks und des Pangalaneskanals Hilfe ist es bereits jetzt möglich, von Tananarivo nach Tamatave in drei Tagen zu reisen, wozu man früher 15 Tage brauchte. Jener Kanal verbindet die Küstenlagunen zwischen Tamatave und Andevorante. Brickaville liegt nicht selbst an dem Kanal, sondern am unteren Vohitra, auf dem die Güter über Andevorante und durch den Kanal nach Tamatave gebracht werden. Diesen Kanal, der einen gut geschützten Schiffahrtsweg darstellt, will man später noch durch die südlicheren Küstenlagunen verlängern. — Diese Bahn hat den Namen einer „Reisbahn" erhalten, womit auf ihre hauptsächlichste Bedeutung in volkswirtschaftlicher Beziehung angespielt wird. Die Küstenbevölkerung ist auf die Einfuhr von Reis aus Saigon angewiesen, der natürlich sehr teuer ist. Nun eignet sich die Umgebung von Tananarivo, die Landschaft Imerina, sehr gut für den Reisbau, aber man hat sich damit nicht viel beschäftigt, weil der Markt fehlt; der Transport nach der Küste kostete früher 1200 bis 1600 Fr. die Tonne, später, nach dem Bau der Fahrstraße, noch immer die Hälfte bis zwei Drittel, diese Transportkosten aber verträgt der Reis nicht. Nach Fertigstellung der Bahn wird sich das ändern, und die künftigen Reisfelder von Imerina werden große Teile Ost-Madagaskars mit ihren Produkten versehen.

— Unter dem Titel „Niederschlag, Abfluß und Verdunstung auf den Landflächen der Erde" veröffentlicht R. Fritzsche als Dissertation (Halle 1906) die Ergebnisse von Studien, die im ersten Teile hauptsächlich eine Wiederholung der bekannten Murrayschen Arbeit über den gleichen Gegenstand darstellt. Fritzsche hat seinen Messungen und Berechnungen die Supansche Niederschlagskarte zugrunde gelegt, die, auf viel erweitertem und besserem Material als die Murraysche beruhend, einen wesentlichen Fortschritt gegen diese darstellt. Er findet auf Grund dieser Karte den jährlichen Niederschlag auf den Landflächen der Erde zu rund 112 000 cbkm, was einer mittleren Niederschlagshöhe von 753 mm entspricht. Auch die Abflußverhältnisse hat er neu bearbeitet, unter Erweiterung des Materials und kritischer Besprechung seiner Quellen, und daraus die Menge des jährlich von den Landflächen wieder in das Meer zurückfließenden Wassers, sowie den sog. Abflußfaktor und die Verdunstungsmenge berechnen können. Den Schluß macht eine Wiederholung der von Brückner zuerst versuchten Bilanz des Wasserhaushalts der Erde, die auf Grund des hier gebotenen, im Anhang tabellarisch mitgeteilten neuen Zahlenmaterials nur geringe Abweichungen von den Brücknerschen Werten ergab. Gr.

Verantwortlicher Redakteur: H. Singer, Schöneberg-Berlin, Hauptstraße 58. — Druck: Friedr. Vieweg u. Sohn, Braunschweig.

GLOBUS.

ILLUSTRIERTE ZEITSCHRIFT FÜR LÄNDER- UND VÖLKERKUNDE

VEREINIGT MIT DEN ZEITSCHRIFTEN: „DAS AUSLAND" UND „AUS ALLEN WELTTEILEN".

HERAUSGEGEBEN VON H. SINGER UNTER BESONDERER MITWIRKUNG VON PROF. DR. RICHARD ANDREE

VERLAG VON FRIEDR. VIEWEG & SOHN.

Bd. XC. Nr. 20. BRAUNSCHWEIG. 29. November 1906.

Emil Schmidt †.

Von Richard Andree.

Am 22. Oktober d. J. schloß in Jena nach längerem Leiden der Anthropologe Emil Schmidt die Augen; mit ihm ist einer der hervorragendsten Vertreter der neuen, mächtig aufstrebenden Wissenschaft in Deutschland dahingegangen. Wiewohl er literarisch sehr fruchtbar war und eine große Zahl von Freunden hinterläßt, ist doch kaum eine Stimme in die Tagespresse über den bedeutenden Gelehrten gelangt; aber hier im Globus, dessen langjähriger und treuer Mitarbeiter Emil Schmidt war, will ich dem lieben Menschen und ausgezeichneten Gelehrten ein kleines Denkmal der Freundschaft setzen.



Emil Schmidt.
(Nach einer Photographie aus dem Jahre 1884.)

Auch er war, wie fast alle unsere Anthropologen, aus dem Stande der Ärzte hervorgegangen, aber neben seiner Tätigkeit als praktischer Arzt, die er erst im Jahre 1883 ganz aufgab, begann Schmidt frühzeitig mit wissenschaftlichen Arbeiten, und hier waren es zunächst die auf Amerikas Urgeschichte bezüglichen Forschungen, die ihn anzogen. Im Jahre 1872 veröffentlichte er (Archiv für Anthropologie, Bd. V) Aufsätze „Zur Urgeschichte Nordamerikas", die durch eine klare Zusammenfassung alles dessen sich auszeichnen, was bis dahin über das früheste Vorkommen des Menschen in der Neuen Welt erforscht worden war. 1877 besuchte Schmidt dann die Vereinigten Staaten, wo er, gefördert durch dort lebende hervorragende Anthropologen und durch den Besuch der Museen, seine Kenntnis transatlantischer Urgeschichte noch erweiterte. Als erste größere Arbeit auf diesem Gebiete erschien 1879 die Abhandlung „Die prähistorischen Kupfergeräte Nordamerikas" (Archiv für Anthropologie, Bd. XI), mit drei Tafeln. In mehr gemeinverständlicher Form behandelte er dann 1887 „die ältesten Spuren des Menschen im Gebiete der Vereinigten Staaten" (Hamburg, Richter), und nochmals seine Forschungen zusammenfassend, gab er 1894 das Werk heraus: „Die Vorgeschichte Nordamerikas im Gebiete der Vereinigten Staaten" (Braunschweig, Friedr. Vieweg u. Sohn). Er ist der amerikanischen Prähistorie neben allen seinen anderen Arbeiten stets treu geblieben und hat in verschiedenen Zeitschriften regelmäßig über neue Erscheinungen auf diesem Gebiete Berichte erstattet, die durch große Sachlichkeit sich auszeichnen und nur mit äußerster Vorsicht verlockende Spekulationen zur Geltung gelangen lassen.

Ein zweites wissenschaftliches Gebiet, dem sich Schmidt mit Eifer und Erfolg zuwendete, war die physische Anthropologie, zumal die Kraniologie. Naturgemäß dringen die Ergebnisse dieser Tätigkeit nicht in ein weiteres Publikum, aber unter den Fachgenossen fanden sie bald Anerkennung; die Achtung vor der Exaktheit der Schmidtschen Arbeiten, das große Material, das er zusammenbrachte, führten bald dazu, daß er zu den ersten in Deutschland auf dem Gebiete der physischen Anthropologie gerechnet wurde. Er war besonders auf kraniologischem Gebiete tätig und brachte im Laufe der Jahre eine Schädelsammlung zustande, die als Privatsammlung höchst achtenswert dastand und schließlich in Leipzig ihre Aufstellung fand. Das in der Schaaffhausenschen Katalogsammlung der in den verschiedenen deutschen Museen und Kliniken aufbewahrten Schädel erschienene Verzeichnis führt den Titel „Die im anatomischen Institut der Universität Leipzig aufgestellte kraniologische Sammlung des Herrn Dr. Emil Schmidt. Nach dem Bestande vom 1. April 1886" (Braunschweig, Friedr. Vieweg u. Sohn). Dieser ausführliche, von ihm selbst verfaßte Katalog gibt Zeugnis davon, wie er zu sammeln und zu beschreiben vermochte.

Unter den kraniologischen Arbeiten Schmidts erwähnen wir zunächst seine „Kraniologischen Untersuchungen", „Die Horizontalebene des menschlichen Schädels" und „Die Bestimmung der Schädelkapazität"

(Archiv für Anthropologie, Bd. IX, XII und Supplement zu Bd. XIII). Wiederholte Besuche in Pompeji und Erwerbung von Schädeln daselbst führten zu seiner Abhandlung über „Die antiken Schädel Pompejis" (Archiv für Anthropologie, Bd. XV). Sie erschien 1882, noch vor Nicoluccis Arbeit „Crania Pompejana". Schmidt hatte sich das Material mühsam zusammensuchen müssen. Wer dachte damals an den physischen Menschen der alten Römerstadt, wo nur auf die Archäologie und Kunst Pompejis Rücksicht genommen wurde? Schmidt war daher der erste, der hier ergänzend eingriff, und seine Arbeit konnte auch in methodischer Hinsicht um so vorzüglicher ausfallen, als die pompejanischen Skelettreste in der weich an den Körper sich anschmiegenden, schlammartigen, später erstarrenden Tuffmasse vorzüglich sich erhalten hatten.

Ein Aufenthalt in Ägypten führte ihn dann dazu, auch dem alten und neuen Menschen im Pharaonenlande näher zu treten. Er hatte dort aus alten und modernen Gräbern selbst 160 Schädel gesammelt und diese Sammlung durch Ankauf der Hunderte von Schädeln vermehrt, die Mook 1877 bis 1879 zusammengebracht hatte. Sie bildeten die Grundlage zu der Abhandlung „Über alt- und neuägyptische Schädel" (Archiv für Anthropologie, Bd. XVII, 1888) und führten ihn namentlich zur Erörterung der Frage nach der Veränderlichkeit oder Beständigkeit der Schädelformen, eine Frage die zugunsten der Beständigkeit beantwortet wurde. Die altägyptischen Schädel stimmten mit den neuägyptischen in allem so sehr überein, daß die Schilderung der einen Gruppe auch auf die andere paßte. Schmidt fand bei den rein ägyptischen Formen im Altertum und in der Neuzeit denselben Charakter der feinen zierlichen Bildung, dieselben abgerundeten Umrisse der verschiedenen Schädelprofile, dieselbe Feinheit der Nase, der Jochbeine, der Augenhöhlen und der Kiefer. Die ägyptisch-nubischen, weit plumperen Mischformen, die auch unter den alten Schädeln vertreten sind, wiesen gleichfalls auf Konstanz hin, wenn man sie mit nubischen Urformen aus dem Altertum verglich. Indessen die Vorsicht, die alle Arbeiten Schmidts auszeichnet, führte ihn dazu, auch dieses hier gewonnene Ergebnis in der in Rede stehenden Fundamentalfrage „Beständigkeit oder Veränderlichkeit" nicht zu verallgemeinern, wie überhaupt ein Generalisieren nicht seine Sache war. Er sagt: „Ich bin weit davon entfernt, den Beweis für erbracht zu halten, daß die typische Beschaffenheit des Schädels durch äußere Einwirkungen nicht verändert werden könne. Ich glaube nur gezeigt zu haben, daß in diesem einen Falle in Ägypten die Energie der Vererbung das Übergewicht hatte über die Energie äußerer Einflüsse. Daß unter anderen Verhältnissen der umgekehrte Fall eintreten mag, ist sehr wahrscheinlich; welche Verhältnisse das aber sind, und in welcher Weise dann die physiologische Reaktion, d. h. die Veränderung der typischen Schädelform, stattfinden wird, das müssen weitere Untersuchungen lehren."

Alle die zahlreichen Arbeiten Emil Schmidts zur physischen Anthropologie aufzuführen, ist hier nicht der Platz und muß einer Bibliographie vorbehalten bleiben. Aber es gab kaum eine wichtige Frage auf diesem Gebiete, zu der er nicht das Wort nahm, und über die er nicht seine reifen Ansichten äußerte, sei es nun Kollmanns Rekonstruktion der Frau von Auvernier oder der Pithecanthropus von Dubois. Als Deniker sein neues System der Körpertypen Europas mit Karten veröffentlichte, berichtete Schmidt ausführlich darüber im Globus und schrieb mir dazu (4. Januar 1900): „Die Karte des Kopfindex zeigt Dir doch, daß derselbe mehr Wert haben muß, als die antimetrische Gegenströmung zugestehen will", wie er denn überhaupt, als eifriger Kranologe, gern ein Wort wider die „Antimetriker" sprach. Das kam auch besonders zum Ausdruck in seiner Polemik, die er mit dem berühmten Sprachforscher Friedrich Müller in Wien führte, wo beide Gelehrte (im Globus) über die Bedeutung und Stellung der Linguistik und physischen Anthropologie ihre oft entgegenstehenden Ansichten aussprachen und zur Klärung der Frage in ihrer Bedeutung für die Ethnographie beitrugen.

Auch in der Neandertalschädelfrage, als diese namentlich durch die Untersuchungen von Schwalbe und Klaatsch in ein neues Stadium getreten war, nahm er in deren Sinne das Wort. Die exakt wissenschaftlichen Untersuchungen ergaben, entgegengesetzt der durch Virchow vertretenen Ansicht, zum ersten Male den wissenschaftlichen Nachweis einer Daseinsform des Menschen auf niederer Entwickelungsstufe seiner menschlichen Merkmale, eine Tatsache von höchster Bedeutung für die transformistische Auffassung des Menschen. Diese und andere kleine Aufsätze anthropologischer Art veröffentlichte Schmidt meistens im Globus, wo sie schneller erscheinen konnten als in den weniger oft erscheinenden speziellen Fachschriften, in denen, wie in Schwalbes Jahresberichten oder dem Archiv für Anthropologie, Schmidts Bücheranzeigen, sehr oft unter reicher Beigabe eigenen Wissens, nicht fehlten. Dabei war er, seinem vornehmen und liebenswürdigen Wesen entsprechend, stets ein nachsichtiger und wohlwollender Kritiker.

Schmidts letzte Arbeit zur physischen Anthropologie befaßt sich mit der vielfach erörterten Pygmäenfrage. Sie ist wesentlich kritischer Art, steht in Übereinstimmung mit den durch Schwalbe vertretenen Ansichten und im Gegensatze zu Kollmann. Die Abhandlung erschien im Globus (Bd. 87, Nr. 7, 18 u. 19), und als er mir den Sonderabdruck mit einem seiner letzten an mich gerichteten Briefe im Juni 1905 übersendete, schrieb er dazu: „Mir schien's hohe Zeit, einmal die Grundlage für die weitschweifende Spekulation über prähistorische Pygmäen und deren Bedeutung für die Entwickelung des Menschengeschlechts kritisch zu prüfen. Ich habe versucht, möglichst sachlich zu sein, so daß ich hoffe, Kollmann, den ich als Mensch hoch schätze, nicht zu sehr gekränkt zu haben."

Eingehender Schmidts Arbeiten zur physischen Anthropologie zu würdigen und ein vollständiges Verzeichnis seiner Schriften zu geben, muß ich einem speziellen Fachgenossen überlassen. Unendlich reich und vielseitig war sein auch auf ausgedehnten Reisen erworbenes Wissen. Das befähigte ihn denn auch, eine zusammenfassende Arbeit zu geben. Es ist dieses sein 1888 (Leipzig, bei Veit u. Co.) erschienenes Werk: „Anthropologische Methoden. Anleitung zum Beobachten und Sammeln für Laboratorium und Reise, mit zahlreichen Abbildungen", eine Arbeit, damals von großem Nutzen, weil Ähnliches nicht vorhanden war und erst nach geraumer Zeit die analogen Veröffentlichungen von Martin, von v. Luschan und die „Notes and Queries on Anthropology" erschienen.

In das Jahr 1889 fällt Schmidts in anthropologischer und ethnographischer Beziehung erfolgreiche Reise nach Indien. Bei seiner vortrefflichen Vorbildung und da er ein vorzüglicher Photograph war, ließ sich im voraus schon sagen, daß er hier Beobachtungen machen würde, die einen bleibenden Gewinn für die Wissenschaft darstellen müßten. Nicht die häufig bereisten und geschilderten Teile Indiens wählte er sich als Ziel, wiewohl er auch diese kennen lernte, sondern die Südhälfte der Halbinsel, die in der deutschen Literatur, abgesehen von Schriften der Missionare (wie Graul u. a.), fast gar nicht vertreten war. Wenn er, der fein ästhetisch veranlagte

Gelehrte, auch Landschaft und Natur in das Bereich seiner Darstellungen zog, so blieben ihm die mannigfachen Völker doch die Hauptsache. Die primitiven Drawidastämme waren es vorzugsweise, die Schmidt besuchte, maß und photographierte. Die teilweise noch in Baumwohnungen hausenden Kanikar, die Malser und Kader in den Anamalabergen, die Todas, Kurumbas, Kotas und Badagas in den Nilgiris erforschte er in ethnographischer Beziehung, erörterte er nach ihrer anthropologischen Stellung und in ihrem Zusammenhange mit anderen Rassen. Nachdem er, zurückgekehrt, in verschiedenen Zeitschriften, namentlich im Globus, über seine Reiseergebnisse berichtet hatte, veröffentlichte er sein Werk: „Reise in Süd-Indien.“ Mit 39 Abbildungen im Text. Leipzig, Wilhelm Engelmann, 1894. Wie schade, daß dieses Buch nicht reicher mit den herrlichen landschaftlichen Aufnahmen und Eingeborenenbildnissen Schmidts aus Sparsamkeitsrücksichten ausgestattet wurde! Viel reichere Schätze, als man ahnen kann, hat Schmidt an anthropologischen Aufnahmen mitgebracht, die vereinigt ein vorzügliches Album der indischen Völkerschaften von bleibendem Werte bilden würden! Das gleiche gilt von dem ebenso in illustrativer Beziehung nicht genügend ausgestatteten sofort zu erwähnenden Buche, für das Schmidt ein außerordentlich reiches Material zur Verfügung hatte, von dem einiges dann dem berühmten Veddahwerke der Vettern Sarasin zugute kam. Manche Ergänzungen in Wort und Bild zu seinem indischen Reisewerke enthalten die von ihm im Globus veröffentlichten Artikel.

Als Ergänzung zu der südindischen Reise veröffentlichte Schmidt 1897: „Ceylon“. Mit 39 Bildern und einer Karte (Berlin, Schall u. Grund). Zeitlich hätte diese Arbeit der größeren indischen vorangehen müssen, denn er war im September 1889 in Colombo gelandet. Aber auch hier war es nicht die in Tropenschönheit prangende Südwestküste der Perlen- und Zimtinsel, auf die er Nachdruck legte, sondern es zog ihn sofort zu den Ureinwohnern.

Auf der Seereise nach Ceylon erkrankt, langte er, wie er mir aus Colombo vom 18. Oktober 1889 schrieb, dort „schlappbeinig und schlappmütig“ an; aber sofort nachdem er nach Nuwara Elliya im Gebirge aufgebrochen war, gesundete er mit einem Schlage und konnte nun zur Untersuchung der Veddahs aufbrechen. Um eine Probe davon zu geben, wie Schmidt in seinen Briefen schilderte und mit welcher Freude er an sein Werk ging, teile ich hier aus dem erwähnten Schreiben die auf die Veddahs bezügliche Stelle mit. „Es war mein Plan, zunächst die sogenannten wilden oder Rock-Veddahs, weiter dann die an der Ostküste angesiedelten Village-Veddahs aufzusuchen. Daß ich von beiden Arten verhältnismäßig eine so große Zahl zu Gesicht bekam, eingehend messen und ausgiebig photographieren konnte, verdanke ich der strammen Beihilfe der Behörden. Der Gouverneur war während meines Aufenthalts in Nuwara Elliya zufällig dort anwesend; als er hörte, daß ein deutscher Professor dort sei, der die Veddahs aufsuchen wollte, schickte er nach mir, um mir sagen zu lassen, daß er gern mir zur Förderung meiner Studien behilflich sein wolle. Ich stellte mich ihm vor, und das Ergebnis war eine Empfehlung an die Gouvernementsagenten. Diese befahlen dann durch die Unterbeamten alles, was von Veddahs aufzutreiben war, an bestimmten Tagen an oder in die Nähe meiner Heerstraße, und so hatte ich Gelegenheit, wenn auch nicht viel ethnologische, doch eine große Menge physisch-anthropologischer Beobachtungen zu machen. Die wilden Veddahs sind sehr zusammengeschmolzen: die Beamten von den Distrikten Nilgalla (Velasse) und Bintenne schätzen die in diesen Distrikten lebenden Veddahs nur auf kaum 100; sie hatten davon etwa 40 für mich aufgetrieben.

„Sehr unterhaltend und lehrreich war mein Empfang in Wewatte, einem Jungledörfchen und Beobachtungsstation der Bintenne-Veddahs. Als ich mit meinen Kulis bis auf eine halbe Stunde dem Dörfchen nahe gekommen war, erschien zunächst der Bezirksbeamte (Komte) mit den Dorfhonoratioren, alle aufgeputzt und höchst feierlich. Große Ansprache beiderseits. Nach einer Viertelstunde weiter kommt der Ratemahatmaya (eingeborene Beamte des größeren Distrikts) mir entgegen, gefolgt von etwa 30 wildmähnigen Veddahs, bis auf ein kleines Schamtuch ganz nackt, mit Bogen und Pfeil bewaffnet. Einer hat am Bogen ein Bündel, das ich zuerst für ein Zaubermittel halte, das aber Eßvorräte enthält: eine fußlange geräucherte Eidechse, ein paar klobige Maniokwurzeln, eine Honigwabe, dicht von grünem Geflecht umhüllt. Im Dorfe selbst weitere Überraschung, ein Triumpfbogen, aus Bambus mit Bananenblättern hübsch verziert. Als ich nach zwei Tagen mit meinen Messungen fertig war, verteilte ich meine Geschenke. Große Befriedigung. Ich erhielt als Gegengeschenk eine ganze Anzahl von Bogen und Pfeilen, das Eidechsenbündel, ein paar Leopardenzähne. Dann bellt mich der Älteste, der sogenannte Häuptling, mit einer längeren Ansprache an, die mir der Dolmetscher dahin übersetzt, daß ich ein großer Mann und daß es schön wäre, daß ich zu ihnen gekommen sei. Ich lasse ihm ebenso Schmeichelhaftes antworten. Dann befiehlt er einen wilden Tanz mir zu Ehren, und wir scheiden als die besten Freunde.“

Emil Schmidt war 1837 in Obereichstädt in Thüringen geboren. In seiner geliebten thüringischen Heimat verbrachte er seine Jugend, und wenn er später auch in großen Städten lebte oder auf weiten Reisen in vier Erdteilen, so zog es ihn, und sei es auch nur zu einer Sommerfrische, wieder dorthin, nach Saalfeld, Elgersburg oder Eichicht. Später besaß er dann ein Häuschen zu Blankenburg im Schwarzatale, wo er die in Geisenheim erlernte Obstbaumzucht betrieb, und 1901 siedelte er in sein eigenes Haus nach Jena über, wo er seinen Lebensabend beschloß. In Jena, wo er der Burschenschaft angehörte, hat Schmidt Medizin studiert. Er wurde zunächst praktischer Arzt, und als solchen finden wir ihn in Essen, wo er lange Jahre Hausarzt der ihm eng befreundeten Familie Krupp war. Hier in großen Verhältnissen und auf häufigen Reisen erweiterte sich der Blick Schmidts, fand er Gelegenheit, nicht nur Kenntnisse in den wirtschaftlichen und industriellen weltbewegenden Fragen zu erwerben, sondern in der kunstliebenden Familie seinen feinen ästhetischen Sinn weiter auszubilden. Man mußte staunen, wenn man Schmidt über Fragen der bildenden Kunst oder der Musik mit eingehendem, keineswegs oberflächlichem Urteile reden hörte. Er besaß einen ungeheuren Schatz von Kenntnissen nicht nur auf seinem Fachgebiete, hatte ein warm patriotisches deutsches Herz, das ihn teilnehmen ließ an allen das Vaterland betreffenden Angelegenheiten. So erwarb er sich überall Freunde, die seine vornehme Art, die liebenswürdigen Formen im Verkehr hoch schätzten. Dabei war er überaus bescheiden, allem Reklamewesen abhold, niemals hervortretend oder ehrgeizig Stellungen heischend, zu denen sein reiches Wissen ihn befähigt hätte.

Im Jahre 1883 siedelte Schmidt von Essen nach Leipzig über, wo er in Anlehnung an die Universität und bei den dortigen reichen wissenschaftlichen Mitteln mehr Anregung zu finden hoffte, weil er von nun an sich ganz der Anthropologie zu widmen gedachte. Hatte ich auch schon früher mit ihm im Briefwechsel gestanden,

so stammt doch aus jener Zeit unsere rege, nie getrübte Freundschaft. Mit dem Anatomen His, den Zoologen Leuckart und Chun, dem Geologen Credner, dem durch sein Werk über das Weib bekannten Dr. Ploß und Dr. Obst, dem Begründer des Leipziger Museums für Volkerkunde, gründeten wir damals den Leipziger anthropologischen Verein, dessen Sekretär und späterer Vorsitzender Emil Schmidt wurde. Er habilitierte sich als Privatdozent an der Universität für Anthropologie und erhielt später eine außerordentliche Professur für dieses auf unseren deutschen Hochschulen vernachlässigte Fach, da nur noch München eine solche besaß. Ein großer Teil seiner oben angeführten Arbeiten entstand in dieser Leipziger Zeit. Eine Unterbrechung trat durch die indische Reise 1889 ein, von der Schmidt frisch und voller Arbeitspläne zurückkehrte. Für ihn brachte dann das Jahr 1890 noch einen großen Umschwung; der alternde Junggeselle entschloß sich noch zur Heirat, und seine Wahl fiel auf Fräulein Cäcilie Overbeck, die Tochter des durch sein Werk über Pompeji auch in weiteren Kreisen bekannten Leipziger Archäologen. Gleichzeitig schrieb er mir: „Ich habe wieder ein Heim in einem warmen, lieben, treuen Herzen, wieder einen festen Punkt, um den sich mein Dasein bewegt. Ich bin glücklich und hoffe es zu bleiben." Das ist er denn auch in seiner Ehe geworden, und das Glück wurde noch größer, als ihm 1891 ein Sohn geboren wurde, an dem er zärtlich hing.

Aber in dieses Glück hinein traten störend die Anzeichen eines beginnenden Herzleidens, über das Schmidt schon 1898 zu klagen begann und das ihn zu zahlreichen Reisen in Bäder und nach dem Süden zwang. Infolgedessen legte er auch im Jahre 1900 seine Professur in Leipzig nieder und zog nach seinem lieben Jena, wo er ein eigenes schönes Haus sich einrichtete. Freilich arbeitete er noch immer weiter, verfolgte die Wissenschaft, aber auf den anthropologischen oder Naturforscherversammlungen erschien der gern Gesehene nicht mehr im Kreise der Freunde. Als Arzt beobachtete er die Fortschritte seines Leidens, worüber er oft mir berichtete. So schreibt er im Januar 1905: „Von mir kann ich Dir leider nicht viel Gutes berichten. Meine Sklerose der Coronararterien macht starke Fortschritte, und ich leide sehr an starken Anfällen von Angina pectoris. Es tut mir leid, nicht für mich, aber für meine Frau und meinen Jungen."

Am 22. Oktober d. J. hat Emil Schmidt dann ausgelitten gehabt, und zu Leutenberg in Thüringen liegt er begraben. Alle, die ihn gekannt, trauern tief um den lieben, vornehmen, charaktervollen Menschen; was er für die Wissenschaft geleistet und von den Fachgenossen bei seinen Lebzeiten schon voll anerkannt wurde, wird bleiben.

Studien zur Oberflächengestaltung der Inseln Palma und Ferro.

Von Walther von Knebel.

Die Inseln Palma und Ferro sind die beiden westlichsten des kanarischen Archipels. Sie sind von hohem Interesse, weil sie sehr geeignet sind, dem Beobachter die Allgewalt der vulkanischen Kräfte vor Augen zu führen. Gleich riesenhaften Kolossen steigen jene Eilande aus dem Meere empor. Die südliche kleinere Insel Ferro hat einen Flächenraum von 275 qkm, das nördlich davon gelegene Palma einen solchen von 715 qkm. Ferro ragt als ein Hochplateau von durchschnittlich 1000 m Höhe über das Meer empor, während Palma ein großes Gebirgsland darstellt, das sich zu 2400 m Höhe über den Meeresspiegel erhebt. Beide Inseln sind durchaus vulkanischer Natur. Man würde sich aber einen falschen Begriff von ihnen machen, wenn man nur ihren obermeerischen Teil in Betracht ziehen wollte; denn die eigentliche Basis der Inseln befindet sich mehr als 2000 m unter dem Meeresspiegel. Es würde somit das gesamte vulkanische Massiv der Insel Palma eine Höhe von 4—5000 m, das von Ferro eine solche von etwa 4000 m erreichen.

I. Die Insel Palma.

Die Insel Palma birgt als größte morphologische Eigentümlichkeit einen wissenschaftlichen Schatz, den zu heben man sich nunmehr seit einem Jahrhundert bemüht: es ist die Caldera von Palma, auch Caldera de Taburiente genannt.

Der nördliche Teil der Insel wird nämlich von einem gewaltigen domförmigen Gebirge gebildet, das in seiner Mitte einen Kessel einschließt, der um etwa 2000 m eingesenkt ist. Dieser Kessel, die Caldera genannt (Caldera spanisch = Kessel oder auch Krater), ist von elliptischer Gestalt und besitzt eine Länge von ungefähr 7½ km bei einer Breite von etwa 5 km. Im Innern der Caldera erhebt sich ein wildromantisches, aber nur wenige hundert Meter hohes Gebirge, das von zahlreichen Flußläufen durchschnitten ist; diese vereinen sich in dem Flusse des Barranco de las Angustias, durch das die Caldera entwässert wird. Durch diesen genannten Barranco[1]) ist es möglich, in das Innere der Caldera einzudringen. An den anderen Seiten, ausgenommen im Süden, wo der Paß der Cumbrecita einen zweiten Eingang gestattet, sind die Wandungen der Caldera derart steil — ja sie fallen oft sogar 1000 m und mehr nahezu senkrecht ab — daß es nicht möglich ist, in die Caldera zu gelangen. Der genannte Barranco de las Angustias bildet den hauptsächlichsten Eingang in die Caldera.

Das Calderagebirge ist nach außen zu domförmig gestaltet und von Hunderten von Barrancos, die strahlenförmig nach allen Seiten sich erstrecken, durchzogen. Wandert man auf einem jener Grate, welche die einzelnen Schluchten voneinander trennen, empor, so wird man ganz allmählich ansteigend die Höhe von etwa 2000 m erreichen, ohne daß man gewahr wird, daß das kuppelförmige Gebirge im Innern jene Caldera enthält. Erst hart an ihrem Rande blickt man in diese hinab.

Wie ist die Caldera entstanden? Dieses Problem bildet seit nahezu hundert Jahren den Gegenstand des Studiums einer Reihe von Gelehrten.

Als erster hat Leopold von Buch[2]) das Calderagebiet von Palma bereist und namentlich im Hinblick von Palma seine bekannte Theorie von den Erhebungskratern auf die Caldera aufgestellt, jene selbe Theorie, die Alexander v. Humboldt acceptierte und die ein halbes Jahrhundert die vulkanologische Wissenschaft beherrschte. Leopold v. Buch glaubte nämlich, daß wir in dem Calderagebirge eine blasenförmige Auftreibung der Erde, also einen Erhabungskrater

[1]) Das spanische Wort Barranco bezeichnet ein (gewöhnlich auch enges) Tal mit steilen Wandungen, ist also etwa mit Schlucht zu übersetzen. Ein breites Tal mit schwächer geneigten Gehängen heißt Valle.

[2]) Leopold v. Buch: Physikalische Beschreibung der kanarischen Inseln. Berlin 1825. S. 284 bis 299.

hätten, dessen zentraler Teil zusammengebrochen oder durch gewaltige Explosionen ausgeschleudert sei. Das ganze Gebirge von Palma wäre also nach dessen Aufschüttung infolge vulkanischer Eruptionen durch jene mutmaßlichen Erbebungen emporgewölbt.

Die Buch-Humboldtsche Theorie der Erhebungskrater hat sich späterhin in ihrer Allgemeinheit, und zwar besonders im Hinblick auf das phantastische Beiwerk, mit dem sie ausgestattet war, als irrig erwiesen, und in den Kanarischen Inseln, jenem klassischen Gebiete der Erhebungskrater, wurde von Hartung, Reiß und v. Fritsch der Versuch gemacht, darzutun, daß die Calderen keine Erhebungskrater sind.

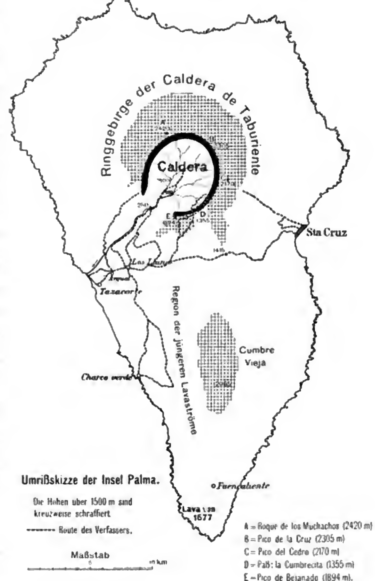
Leopold v. Buch hatte bezüglich der Caldera von Palma übersehen, daß das Innere der Caldera aus zwei verschiedenen Gebirgsmassen besteht, nämlich aus einer unteren aus Diabasen und einer oberen aus basaltischem Gestein. Die Diabase wurden bisher als ein Teil des Grundgebirges angesehen, über dem die vulkanischen Massen der Insel aufgebaut sind. Wenn also dieses Grundgebirge die vulkanischen Calderagesteine unterlagert, so können diese letzteren nicht durch eine blasenförmige Auftreibung emporgewölbt sein. Hartung[3]) und Reiß[4]) haben daher, beide unabhängig voneinander, darzulegen versucht, daß die Caldera gar kein vulkanisches Gebilde sei, daß sie lediglich ihre Entstehung den abtragenden Faktoren der Geologie verdanke. Die kreisförmige Gestalt der Caldera erklärten jene Autoren dadurch, daß sie sagten, der innere Teil jenes Vulkangebirges von Palma habe aus lockeren Eruptionsmassen bestanden, und jene Aschen- und Schlackenmassen besäßen oftmals, wenn sie von der Erosion angenagt würden, die Neigung, steile, ja senkrechte Wandungen zu bilden. Wenn dem wirklich so wäre, dann würde die Caldera vulkanologisch allerdings keinerlei Interesse beanspruchen.

Die Studien jener Gelehrten auf den anderen Inseln des kanarischen Archipels führten sie ebenfalls zu dem Ergebnis, daß die in ihnen vorhandenen Calderabildungen alle miteinander keine Erbebungskrater wären. Sowohl die Caldera des Pik von Teneriffa als die Calderen der Tirajana und Tejeda in Canaria werden als Produkte der Erosion geschildert, und ihre vulkanische Entstehung wird abgeleugnet.

In anderen Ländern aber ist seit jenen Jahren die Kenntnis des Vulkanismus fortgeschritten. Man fand die große Häufigkeit von Caldera-Bildungen in allen Vulkandistrikten, und man lernte allmählich gewaltige vulkanische Paroxismen kennen, die Gebilde schufen, die durchaus ähnlich den Calderen sind. Die Ansicht von Hartung, Reiß und anderen, daß die Calderen lediglich Erosionsgebilde seien, hat sich infolgedessen niemals völlige Anerkennung geschaffen, und in den meisten Lehrbüchern der Geologie und Geographie wird auch die Caldera von Palma als ein vulkanisches Gebilde bezeichnet. Ferd. Löwl beispielsweise beschreibt in seinem Lehrbuch der Geologie (1906) die Caldera von Palma direkt als einen gewaltigen Explosionskrater, während andererseits wieder Karl Sapper[5]) in neuester Zeit die Caldera als ein reines Erosionsgebilde ansieht, also jene Auffassung von Reiß und Hartung acceptiert.

Was haben wir nun in der Caldera vor uns: ein Erosionsgebilde, einen Erhebungskrater oder einen Explosionskrater?

Das letztere, einen Explosionskrater, kann die Caldera von Palma nicht bilden. Dies beweist der Umstand, daß



Umrißskizze der Insel Palma.

wir am Boden der Caldera nicht Explosionsgebilde haben, sondern jenes Diabasgebirge, das von ruhig geflossenen Lavadecken überlagert wird. Die Caldera von Palma können wir demnach nicht als einen Explosionskrater ansehen. Es blieben also noch zwei andere Erklärungsweisen übrig, nämlich jene von Leopold v. Buch gegebene und die neuerdings durch Sapper vertretene von Hartung und Reiß.

Die Theorie Leopold von Buchs wurde namentlich im Hinblick auf jenes ältere Grundgebirge verworfen,

[3]) Georg Hartung: Betrachtungen über Erhebungskrater usw. Leipzig 1862.

[4]) W. Reiß: Die Diabas- und Lavenformation der Insel Palma. Wiesbaden 1861, vgl. auch K. v. Fritsch u. W. Reiß: Geologische Beschreibung der Insel Tenerifa. 1868.

[5]) K. Sapper: Beiträge zur Kenntnis von Palma und Lanzarote. Pet. Mitt. 1906, Heft 7.

das man derart sich vorstellte, daß es als die Spitze eines alten Diabasgebirges emporragte und hier von den jüngeren Gesteinen der Insel Palma bedeckt wurde. Als dann die Erosion die höchsten Teile der jüngeren Gebilde fortführte, sei jenes Grundgebirge zutage getreten, über dem jene abgelagert waren.

Auch ich möchte in gewisser Hinsicht jener Auffassung beipflichten, nach der die Erosion die Veranlassung zur Ausbildung jenes Calderakessels, wie er heute vor uns liegt, gewesen ist. Indessen trage ich starke Bedenken, die Erosion als alleinigen Faktor gelten zu lassen.

Zunächst möchte ich meinen Zweifel hinsichtlich der Annahme aussprechen, daß in jenem Diabasgebirge ein älteres Grundgebirge der Kanaren zu erblicken sei. Die heutige Petrographie hat schon bei so vielen Tiefengesteinen, zu denen ja auch der Diabas zu rechnen ist, den Nachweis geliefert, daß sie nicht, wie man früher a priori annahm, alte Gebirgsarten darstellen, sondern daß sie oftmals lediglich eine Tiefenfazies jüngerer vulkanischer Gesteine darstellen. Setzt doch die Eruption an der Erdoberfläche notwendig das Vorhandensein vulkanischer Massen in größerer Tiefe voraus. Jener Teil des vulkanischen Schmelzflusses, der nicht an der Oberfläche in Form eines Ergußgesteines erstarrt, muß also in der Tiefe in der eines Tiefengesteines erstarren. Tief unter den jüngeren vulkanischen Massen (sie sind auf Palma wohl als miocän anzusehen) befinden sich also notwendigerweise jüngere Tiefengesteine.

Daher wäre es sehr wohl denkbar, daß die Diabasmassen, die im Calderagebirge entblößt sind, junge Tiefengesteine sind.

Nun aber machen die Diabase von Palma großenteils den Eindruck, als ob sie wirklich ältere Gesteinsmassen darstellen. Die oberen Teile jener Formation, wie sie beispielsweise in der Nähe der Cumbrecita auftreten, machen einen trümmerartigen Eindruck. Sie sind oft so weich, daß man sie mit der Hand bequem zerbrechen kann. Derartige Weichheit ist bei jüngerem Gestein allerdings wohl unwahrscheinlich. Ich möchte indessen betonen, daß diese weiche Beschaffenheit nur jene randlichen Massen der Diabasformation auszeichnet, während deren Hauptmasse einen bei weitem festeren Habitus zeigt. Ich halte es für im hohen Maße wahrscheinlich, daß jene Weichheit der Diabasmassen auf ein Emporpressen zurückzuführen ist, wie es analog ja auch in anderen vulkanischen Gebieten beobachtet worden ist. Ich erinnere beispielsweise an die Granite, wie sie im vulkanischen Ries von Nördlingen auftreten, die ebenfalls völlig zerpreßt sind infolge des Umstandes, daß sie, wie Branco und Fraas[6]) zuerst dargelegt, in Form eines riesigen Pfropfens durch die feste Erdrinde hindurch aus der Tiefe emporgepreßt sind. Ein analoges Verhalten möchte ich auch bei den Diabasen der Insel Palma voraussetzen. Diese sind indessen nicht so tiefgehend zerquetscht und zerpreßt wie die Granite des Rieses, aber die letzteren stellen unzweifelhaft die Reste uralter kristalliner Massen dar, während die Diabase von Palma, wie es mir scheinen will, als junge (tertiäre) Massen anzusehen sind. Aber auch, wenn diese meine Auffassung das Richtige nicht träfe, dann würde, wie wir leicht einsehen, dies meine Erklärungsweise der Calderabildung nicht beeinflussen. Könnte doch ebenso auch eine ältere Masse — analog jener des Rieses — emporgetrieben sein und die Veranlassung zur Entstehung der Caldera gegeben haben.

[6]) W. Branco und E. Fraas: Das vulkanische Ries von Nördlingen usw. Abh. d. K. Ak. d. W. Berlin 1901.

Bei meinen Studien über die Calderabildungen im kanarischen Archipel bin ich zu der Überzeugung gelangt, daß die Entstehung der Calderen auf verschiedene Weise vor sich gegangen ist. Manche Calderen aber, so namentlich die Caldera de Tejeda auf Gran Canaria, scheinen sich dadurch gebildet zu haben, daß Massen aus der Tiefe emporgepreßt wurden, wobei dann das aufgetriebene und infolgedessen zerrüttete Material der Erosion zum Opfer gefallen ist. Auch bezüglich der Caldera von Palma möchte ich jene Entstehung für wahrscheinlich halten.

Die Terrainaufschlüsse auf Palma sind allerdings in hohem Maße ungünstig für geologische Studien. Wir haben entweder steile, nicht zu erklimmende Felswände oder unbewachsene Schutthalden vor uns; ferner ist infolge der tief eingeschnittenen Schluchten und steilen Höhenzüge nirgends ein Punkt zu erlangen, von dem aus man einen freien Überblick über das Gelände haben kann. Dennoch aber scheinen mir eine Reihe von Umständen tektonischer Art dafür zu sprechen, daß im Innern der Caldera von Palma Aufpressungen erfolgt sind.

Zunächst ist, wie wir schon sagten, der Ringwall der Caldera kein vollständiger: Nach Südwesten führt jene Öffnung des Barranco de las Angustias, nach Süden die der Cumbrecita. Zwischen beiden Öffnungen im Calderarande befindet sich eine einzelne Gebirgsmasse, die den Namen Pico de Bejanado führt. Die Masse des Pico de Bejanado wird von Sapper für ein Gebiet gehalten, das von zwei großen Bruchlinien, eine im Nordwesten dem Barranco de las Angustias folgend, die andere im Osten, nordsüdlich verlaufend, begrenzt wird. Auch ich pflichte der Auffassung Sappers ganz entschieden bei, daß die Masse des Pico de Bejanado eine vom übrigen Teil des Calderagebirges losgelöste ist. Indessen müssen wir zugeben, daß eine Absenkung jener dreieckigen Scholle des Bejanado im Sinne Sappers nicht erfolgt ist, da die Höhenlage der Diabasformation im Bejanadomassiv die gleiche ist wie im übrigen Calderaringwall. Die Studien Sappers erstrecken sich ja auch in erster Linie auf den südlichen Teil der Insel Palma, und die Vermutung Sappers ist auch keineswegs etwa als sichere Tatsache von ihm ausgesprochen worden. Gleichwohl nehme auch ich, wie gesagt, an, daß die Bejanadomasse eine losgelöste ist, aber nicht infolge einer einfachen Abberstung; ich glaube vielmehr erkannt zu haben, daß hier eine schwache Drehung der Bejanadoscholle vorliegt.

Wandert man nämlich am Barranco de las Angustias aufwärts, so wird man, je näher man an die eigentliche Caldera herankommt, finden, daß der Barranco auf beiden Seiten von vulkanischen Deckenmassen begrenzt wird, die sich nicht ohne weiteres über das Barranco hinweg miteinander verbinden lassen. Vielmehr verhalten sich die einzelnen vulkanischen Decken wie die beiden Flächen eines Daches: sie erscheinen in der Linie des Tales gegeneinander gedreht. Ebenso verhält es sich an der östlichen Seite des Bejanadomassivs; auch hier kann man nicht, wie bei einfachen Erosionstälern zu erwarten stünde, eine Fortsetzung mit den gegenüberliegenden Teilen des Calderagebirges erkennen.

Untersuchen wir die Lage der Gesteinsschichten des Bejanado, so werden wir fernerhin sehen, daß diese verhältnismäßig stärker nach außen (Südwesten) geneigt sind als die übrigen Teile des Ringgebirges.

Ich glaube mir jene Verhältnisse dadurch erklären zu können, daß die zuvor genannten Massen von Tiefengesteinen (Diabase) emporgepreßt wurden. Bei dieser Hebung wurde eine Sprengung der Gebirgsmassen bewirkt, der zufolge namentlich die Bejanadomassen aufgebogen wurden, während die übrigen Teile des heutigen Ringwalles nur in geringerem Maße gestört wurden.

An jenen Stellen, wo das Grundgebirge am stärksten aufgetrieben wurde, da haben sich zahlreiche Spalten und Klüfte gebildet. Wir müssen uns infolgedessen denken, daß das ganze darüberliegende Gebirge stark zerrüttet und darauf von den denudierenden Kräften weggeschafft wurde. In den Teilen, die im Barranco de las Angustias und an der Cumbrecita zu beobachten sind, fand scheinbar eine minder heftige Pressung statt, da das benachbarte Bejanadomassiv der Emporpressung des Diabas nachgab.

Meine Auffassung über die Entstehung der Caldera geht somit dahin, daß zwei Kräfte zu unterscheiden sind, nämlich erstens die vulkanischen Kräfte, welche die Tiefengesteine emporgetrieben, und zweitens die abtragenden Kräfte, welche die infolge Auftriebs erschütterten und zersprengten Gesteinsmassen hinweggeführt haben.

Ich kann nicht umhin auszusprechen, daß das Ergebnis meiner hier geschilderten Studien im Grunde genommen genau das gleiche ist wie das, zu dem vor fast einem Jahrhundert Leopold v. Buch gelangte. v. Buch nahm an, wie einleitend gesagt, daß vulkanische Gasmassen die Schichten aufgewölbt haben. Ich nehme an, daß diese Aufwölbung infolge einer Masse entstanden ist, die durch vulkanische Kräfte emporgedrückt wurde. Nach dem heutigen Stande unserer Wissenschaft wird man ja allerdings wohl kaum mehr annehmen dürfen, daß vulkanische Gase derartige Auftreibungen der Erdrinde zustande bringen könnten. Gasmassen, so sollte man meinen, würden die Erdrinde, sobald sie geborsten oder erschüttert ist, einfach durchbrechen. Anders aber steht es mit vulkanischen Magmamassen. Der vulkanische Schmelzfluß ist, wie zuerst Gilbert in den Henry Mountains in Nordamerika nachwies, sehr wohl imstande, in die feste Erdrinde sich einzupressen und, ohne an die Oberfläche zu gelangen, große Schichtenmassen emporzuwölben; solche Gesteinsmassen, die in dieser Weise in der festen Erdkruste erstarrt sind, hat Gilbert mit dem treffenden Namen Lakkolithe (Gewölbesteine) bezeichnet. Solche Lakkolithe hat man seitdem in anderen Teilen Amerikas, ferner in Europa und anderen Gebieten aufgefunden oder auf ihr Vorhandensein mit ziemlicher Sicherheit schließen können.

Die Lehre von den Erhebungskratern Leopold v. Buchs ist also, nachdem sie für völlig erledigt gehalten wurde, in etwas anderer Form — d. h. ohne das phantastische Beiwerk, mit dem die ersten Vertreter dieser Lehre sie ausschmückten — wieder auferstanden. Nur hat man gefunden, daß die Hebung der echten Erhebungskrater durch empordrängenden Schmelzfluß entstanden ist.

Die Caldera von Palma würde also auch ich als einen echten Erhebungskrater bezeichnen, nur sind zwei Modifikationen anzuwenden; erstens nämlich glaube ich nicht, daß die vulkanischen Massen durch Gase aufgetrieben sind, sondern durch Schmelzmassen, und zweitens scheint es mir, daß diese aufgetriebenen Massen nicht unmittelbar durch den Schmelzfluß, sondern durch eine tote Masse, ein in der Tiefe befindliches — vielleicht jüngeres — Tiefengestein, erfolgt ist.

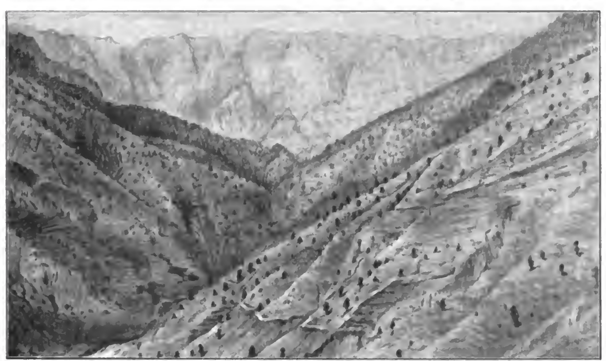


Abb. 1. Caldera de Taburiente, Insel Palma.

Gez. von M. Rudloff nach Skizzen von W. v. Knebel. Blick aus dem Barranco de las Angustias in die große Caldera von Palma nach NO. Das Auge übersieht eine Höhe von mehr als 2000 m. Die gesamten dargestellten Gebirgsteile sind vulkanische Gebilde oder, wie im Flußbette, deren Umlagerungsprodukte.

Ich wende mich nun nach Besprechung des merkwürdigen Gebildes der Caldera von Palma, die wir mit Recht als ein geologisches Juwel dieses Eilandes bezeichnen dürfen, zur Beschreibung der gesamten Insel zurück.

Die Palma zeigt so recht, daß wir den Vulkanismus nicht, wie dies so häufig geglaubt wird, in Gestalt von feuerspeienden Bergen zu suchen haben. Palma ist kein einzelner Vulkanberg. Die vulkanischen Massen der Insel bilden ein weit ausgedehntes Gebirgsland. Hunderte von Schluchten durchziehen es, wenn auch jene schmalen, tief eingeschnittenen Schluchten

(Barrancos) das massige Gesamtbild der vulkanischen Gebirgsmassen etwas beeinträchtigen. In den Gebirgen der Caldera blicken wir rundum 2000 m in fast senkrechter Erstreckung vor uns, und in der Caldera selbst sehen wir gleichsam wie ein Spielzeug in einer Schachtel ein anderes Gebirge liegen, das aus Hunderte von Metern hohen Höhenzügen besteht, welche die jüngeren vulkanischen Massen in der Caldera aufgeschüttet haben.

Auch die Laven der Caldera sind alt, wenigstens nach menschlichen Begriffen alt, denn die Erosion hat diese Decken tief zernagt und unter ihnen die schon beschriebenen Diabasgebirgsmassen entblößt.

Im Süden schließt sich an den gewaltigen Gebirgszug, in dessen Innern die Caldera sich befindet, ein zweites Gebirgsmassiv an, über dessen Entstehung wir jedoch wenig wissen. Es führt den Namen Cumbre Vieja (altes Gebirge). Auch dieses stellt, wie unsere Karte erkennen läßt, ein großes Gebirgsmassiv dar. Auch in ihm sind zahlreiche, wenn auch nirgends so tiefe Schluchten vorhanden wie im Calderagebirge. Dies kommt daher, daß die Cumbre Vieja von Hunderten von Ausbrüchen jüngerer Laven und Aschen verschüttet wurde. Namentlich haben sich am Westrande der Cumbre Vieja geradezu ungeheure Lavamassen ergossen. Jene Ströme sind zum Teil in historischer Zeit entstanden, sie stürzten sich über das Gehänge, teilweise mit einer Neigung von 40 Grad und darüber, von der Cumbre Vieja aus einer Höhe von zum Teil über 1500 m herab bis ins Meer. Heute noch sehen diese Lavaströme aus, als ob sie vor wenigen Jahren der Erde entquollen wären und erst gerade erstarrt seien. Viele von ihnen tragen nicht eine Spur von Bodenkrume, und nicht einmal in den Ritzen finden sich die kümmerlichsten Formen der Vegetation. Scharfkantige basaltische Lavaströme sind es, über die man stunden- und stundenlang klettern muß, wenn man zum Süden der Insel längs der Westküste gelangen will. Namentlich wird es kaum ein Gebiet geben, das sich an Trostlosigkeit mit den Lavagebieten messen könnte, die südlich und südöstlich von Charco Verde, einer kleinen Heilquelle, sich befinden. Im Süden der Insel, bei Fuencaliente, fand im Jahre 1677 der letzte Lavaerguß statt. Verschiedene ältere Ergüsse werden aus dem 16. Jahrhundert in der Nähe von Los Llanos genannt, und es ist sehr wohl denkbar, daß jene wilden, frisch aussehenden Laven aus der Gegend des Charco Verde auch etwa aus dieser Zeit stammen.

Ich habe versucht, hier in kurzen Zügen ein Bild der interessanten Morphologie der Insel Palma zu entwerfen. Wir haben gesehen, was für riesenhafte Gebilde der Vulkanismus geschaffen hat. Es sind eine Reihe von Gebirgen entstanden, und das gesamte Inselgebirge mag heute, nachdem die Erosion so bedeutende Mengen abgetragen hat, ein Volumen besitzen, das man auf 6000 bis 8000 cbkm veranschlagen darf. Zum Vergleich sei das Gebirgsmassiv Vesuv—Monte Somma genannt, das etwa 70 bis 80 cbkm umfaßt.

Es bleibt nun noch übrig, jener Faktoren zu gedenken, durch welche die Oberfläche der Insel Palma in der Form, wie sie gegenwärtig vor uns liegt, zustande gekommen ist. Als abtragender Faktor kommt neben dem Winde in erster Linie das Wasser in Betracht. Nun besitzt aber die Insel Palma zwar Hunderte von Flußbetten, aber nur einen einzigen Fluß, nämlich jenen, der das Barranco de las Angustias durchzieht und seinen Ursprung in der Caldera nimmt. Alle anderen Wasserläufe, die auf der Insel sich finden, sind periodisch. Wohl sind einige Quellen vorhanden, aber die Quellen reichen gerade nur aus, um die Wasserleitungen zu speisen, die von den Bewohnern angelegt wurden. Wären jene Leitungskanäle nicht vorhanden, so würden wir trotzdem auch dann noch keine Flüsse auf der Insel antreffen, denn jene winzigen Wassermengen würden, wenn sie in ihren breiten Rinnsalen dahinfließen würden, sehr schnell der furchtbaren Sonnenglut unterliegen, und nicht einer von ihnen wäre stark genug, das Meer zu erreichen. Der obere Teil der Insel reicht allerdings gewöhnlich in jene Wolkenzone hinein, die der Passat herbeiführt. In den oberen Zonen herrscht auch keine Armut an Wasser; eine üppige Vegetation saugt gierig die Feuchtigkeit aus den Wolken, und der Boden ist oftmals wie ein Schwamm mit Wasser vollgesogen. Aber unterhalb der Wolkenzone, bis zu etwa 1000 m Höhe, ist das Wasser weit spärlicher. Anders indessen steht es in der Regenzeit. Da verwandelt sich jedes einzelne der vielen Hunderte von Flußbetten in einen reißenden Strom, der, wild dahinrauschend, oft gewaltige Blöcke tobend mit sich reißt. So habe ich beispielsweise in dem Barranco de las Nieves durch die Bewegung abgerundete Blöcke gefunden, deren Gewicht 100, ja 200 Zentner erreichte.

In dieser Jahreszeit also vermag die Erosion jene Wirkungen auszuüben, da vermag sie das Bild der Insel allmählich umzugestalten.

In den Lavagebieten aber wird auch selbst dann das Wasser nicht abtragend oder nur sehr wenig abtragend wirken können, da die Laven alle in so hohem Maße zerrissen, zerspalten und porös sind, daß das Wasser durch sie hindurch sickert, so daß auch in der Regenzeit an der Oberfläche fast dieselbe Trockenheit herrscht wie im Hochsommer, wo die schwarze Lava unter der zitternden Lufthülle Temperaturen bis zu 75° C annimmt.

Die Insel Palma bietet, namentlich infolge der hier ausführlicher dargestellten Caldera, für den Geologen und Geographen einen Hauptanziehungspunkt. Sie wird es auch für künftige Generationen sein, wenn ich auch glaube, daß durch weitere Detailstudien in der Caldera selbst ohne Schürfungen und Bohrungen in größerem Stile neue Ergebnisse kaum zu erwarten sein werden.

Das Problem der Caldera-Entstehung ist zu einem gewissen Abschluß gelangt. Wir können nur mit mehr oder weniger großer Wahrscheinlichkeit den Wert der einzelnen Theorien abwägen. Dies aber müssen wir wohl festhalten, daß wir kaum berechtigt sind, aus der Entstehungsart der Caldera von Palma Schlüsse zu ziehen auf die Entstehungsweise der Calderen in den übrigen Teilen der Erde. Scheinen doch selbst, wie meine Studien gezeigt haben, die Calderen des kanarischen Archipels, teilweise wenigstens, verschiedener Entstehung zu sein. Ferner ist die vulkanische Entstehungsart wohl zweifellos. Wie sollten denn die Calderen sonst nur in den Zentren großer vulkanischer Gebirge auftreten?

Bezüglich des zweiten Vulkanbaues auf der Insel Palma, der Cumbre Vieja, können wir nichts anderes aussagen, als daß sie den Rest eines großen vulkanischen Gebirgsmassivs darstellt, und daß an ihr zahllose jüngere Vulkanausbrüche sich ereignet haben, welche die Form des Grundgebirges völlig unklar erscheinen lassen.

Der Mauzenstein bei Herrenalb.

Von Prof. Dr. Mehlis.

Mit 2 Abbildungen.

Zu den interessantesten Gebilden der Natur und Kunst im nördlichen, halb badischen, halb württembergischen Schwarzwalde gehört der Mauzenstein. Er liegt in 720 m Meereshöhe auf der Nordflanke des 758 m hohen, bis zum Rhein schauenden Mauzenkopfes, dessen Kamm und Gehänge die frühere uralte Grenze zwischen Speyer-Eberstein und Abtei Herrenalb bildete, später, nach der Usurpation der letzteren durch Herzog Ulrich, zwischen dem Herzogtum Württemberg und der Markgrafschaft Baden-Eberstein. Der Mauzenstein selbst liegt einige 30 m aufwärts des von Herrenalb zum Bernstein führenden Fahrweges und bildet mit die oben bezeichnete Grenzlinie, längs der eine alte, vielleicht römische Straße — Gaissteig läuft.

Es ist ein etwa 10° nach Norden geneigter flacher Felsblock von der Gestalt eines unregelmäßigen Würfels, dessen Länge 5 m, dessen Breite 2,80 m bis 3,60 m und dessen Höhe im Durchschnitt 1 m beträgt. Orientiert ist diese mächtige, glatte Felsplatte, die isoliert mitten zwischen altersgrauen Tannen liegt, nach Nordwesten. Auf ihrer Oberfläche ist ein Dutzend von künstlich hergestellten Schalen sichtbar. Diese bestehen aus einem über die Oberfläche der Platte erhöhten, wulstförmigen, kreisrunden Rande und einem vertieften, 3 bis 4 cm im Durchmesser haltenden Innenraum. Der Durchmesser der ganzen Schale beträgt 15 bis 20 cm, ihre Erhebung über die Steinfläche 3 bis 4 cm.

Diese Schalen sind zum Teil noch gut erhalten, zum Teil von böswilliger Hand entweder ganz oder stückweise abgeschlagen. Auf der Oberfläche liegen 11 Stück, am westlichen Seitenrande ist noch eine zwölfte sichtbar. Ihrer Verteilung nach bilden diese Schalen mehrere Gruppen. Wir unterscheiden eine südwestliche Gruppe, die 6 Schalen umfaßt, eine nordöstliche mit 3 Schalen und eine südliche mit gleichfalls 3 Schalen. In der Mitte steht eine besonders scharf ausgeprägte und umfangreiche Schale von 20 cm Durchmesser (B).

Welchem Zwecke diente dieser sonderbare Schalenstein, über den weder eine Tradition, noch eine Sage, noch eine Urkunde, noch eine Erklärung etwas vermeldet? Weder Paulus der Ältere (vgl. Beschreibung des Oberamtes Neuenbürg, S. 119), noch der kenntnisreiche Pfarrer Hartter (vgl. „Herrenalb", S. 65/66) wissen darüber etwas Bestimmtes zu vermelden. Hartter schreibt: „Man denke an das Bild von Saïs." Vielleicht gelingt es uns, den Schleier etwas zu lüften.

Zuerst der Name: Mauzenstein! Mit „Mauzen" sind drei Örtlichkeiten hier bezeichnet: 1. der Mauzenstein, 2. der Mauzenkopf, 3. der nach Bernbach gen Norden hinabführende Mauzensteig. „Mauzen bedeutet im Alamannischen „klagen", „jammern" und entspricht dem fränkischen „mauuzen" = „miauen". Wir hätten demnach hier einen „Klagestein", „Jammerstein" [1]) und könnten an die Steine und Felsen denken, bei denen zu beten und zu opfern Karl der Große in einem seiner Reichsgesetze (capitularia) seinen zum Teil noch heidnischen Untertanen streng verbot. Aber da hierum noch nirgends Grabfunde aus der Karolingerzeit gemacht wurden (vgl. „Beschreibung des Oberamtes Neuenbürg", S. 96) und die Gründung der umliegenden Ortschaften (Bernbach, Herrenalb, Moosbronn) frühestens in das 10. bis 11. Jahrhundert zu setzen ist, d. h. in die rein christliche Periode, so fällt diese Erklärung weg. Eine andere bringt das Bestimmungswort „Mauzen" mit Maut oder Mauth = Grenzzoll in Verbindung, was sich in der „Mauth" zu Nürnberg, im Mäuse-Turm = Maut-Turm auf der Insel des „Binger Loches" erhalten hat [2]). Danach wäre der Mauzenstein als Grenz- und Zollstein aufzufassen. Das stimmt, wie oben bemerkt, mit den historischen Tatsachen überein, indem seit uralter Zeit hier eine Grenzmarke von Süd nach Nord verlief, wie schon der nahe Grenzstein zwischen Herrenalb und Speyer vom Jahre 1486 verkündet.

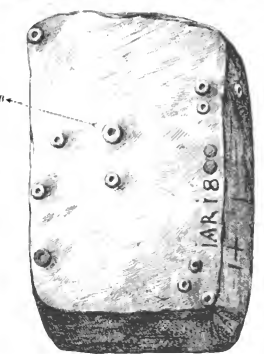


Abb. 1. **Der Mauzenstein bei Herrenalb.** 1/50 n. Gr.

Abb. 2. **Querschnitt des Schüsselchen *B*.** 1/40 n. Gr.

Mauzenstein bedeutet also Grenzstein, Mauzenkopf — Grenzkopf, Mauzensteig — Grenzweg. Und der Mauzenstein spielt seine Rolle als Grenzmarke

[1]) Des Verfassers frühere Erklärung; vgl. Prähistorische Blätter 1899, S. 24.

[2]) Sprachlich-historische Gründe bezeugen solche Ableitung (vgl. Lexer: Mittelhochdeutsches Handwörterbuch, 1. Bd., S. 2259 u. 2262; Schmitthenner-Weigand: Deutsches Wörterbuch, 1. Bd., S. 125). Maut ist mittellateinisch mûta = ahd. môta = Zoll. Im Mittelhochdeutschen kommt mûze neben mûte, älter-neudeutsch mauß neben maut vor, ohne daß jedoch diese Lautverschiebung durchgedrungen wäre. Letztere bezeugen jedoch Formen wie maußen = mutare = wechseln und mûzmetze = mauszmetze = Mautkorn. Hier in Nordwestschwaben ist die mittelalterliche Form von mûte verschoben in mûze, mauze, da man auf dem Lande an das lateinische Fremdwort nicht dachte und die Verschiebung von t zu z eintreten ließ. Auf diesem Standpunkte blieb das Wort stehen, ohne weiter zu „ß" sich zu verschieben. Das Wort „Mauzenstein" entspricht sprachlich dem mittelalterlichen: Mautstätte, wahrscheinlich auch materiell, wie weiter unten im Text erklärt wird.

heute noch: er schneidet mitten durch Baden und Württemberg. Ein moderner (1821) Grenzstein steht neben dem alten dicht dabei; etwa 30 m nach oben steht der Grenzstein v. J. 1486.

Aber das Dutzend künstliche Schalen ist damit noch nicht erklärt. Als Zollstelle bzw. als Einzahlungsstellen wird sie wohl kaum jemand deuten wollen und können. Wir müssen zu ihrer Erklärung tiefer in das Altertum hinabsteigen. Solche eingemeißelte, bis jetzt ihrem Zwecke nach vielfach unerklärte Schalen der Vorzeit finden sich zahlreich auf frei liegenden Felsen und Steinen in der Schweiz, in Schweden und Dänemark, in Irland und Schottland, vereinzelt auch auf deutschem Boden. Zu letzteren gehört der zwischen Nürnberg und Altdorf gelegene Froschfels, der eine Reihe künstlicher Schalen trägt, ferner ein unregelmäßig ausgestalteter Schalenstein bei Weisenheim am Sand in der Rheinpfalz (Museum zu Bad-Dürkheim). Ihre Zeit und ihr Zweck sind strittig; doch haben die meisten Forscher diese Schalenfelsen und Schalensteine als Opferstellen der Vorzeit erklärt.

Dieser Annahme schließt sich neuestens der bedeutende Prähistoriker Oscar Montelius in seiner „Kulturgeschichte Schwedens" (S. 54 bis 55 und Abbild. 88) an, indem er diese Schalensteine nach in Schweden (Westergötland) gemachten Grabfunden bereits in die jüngere Steinzeit versetzt und nachweist, daß sie in Schweden noch in späteren Zeiten als Opferstätten benutzt wurden. Blumen, Früchte usw. wurden hierin den Elfen dargebracht, und deshalb werden diese Schalensteine dort Älfkvarnar = Elfenmühlen genannt. Noch heutzutage wird in Schweden in solchen Älfkvarnen geopfert.

Auch bei uns im Süden sind die Elfen als Geister der Wiesen und des Waldes bekannt. Wir erinnern an Goethes Erlkönig, an Elfenseen, Elfensagen usw. Sie stehen auf gleicher Stufe wie die Nymphen der Griechen, nur sind sie von den Germanen pessimistischer aufgefaßt, und deshalb wird von ihnen diesen Unholdinnen geopfert, um ihre Gunst sich zu gewinnen und zu sichern. So wird wohl auch an den Schalen des Mauzensteines in grauer Vorzeit den Geistern des Berges und Waldes von den umwohnenden Hirten und Köhlern geopfert worden sein.

In welche Zeit endlich die Errichtung des Mauzensteines als Elfenaltar fällt, darüber meldet keine Kunde. Aus technischen Gründen jedoch muß die Bildung der wohlgerundeten Schalen erst der Metallzeit angehören, denn mit bloßen Steinen solche regelmäßige Formen hervorzubringen, erscheint undenkbar. Erinnern wir uns, daß am Fuße des Mauzensteines mehrere Römerwege vorüberführten (vgl. des Verfassers Spezialstudien in der „Straßburger Post" 1904 bis 1906 und „Beschreibung des Oberamtes Neuenbürg", S. 95 bis 96), daß drüben an der anderen Seite der Murg auf dem Gipfel des „Merkurius" (672 m) das steinerne Bildnis des Verkehrs- und Wegegottes der Gallier und Römer sich jetzt noch erhebt, so wird es nichts Überraschendes haben, wenn wir annehmen, daß hier auf dem Mauzenkopf, seinem Gegenüber, zur Zeit der Helvetier, die einst hier zwischen Rhein und Neckar geboten, eine Kultstätte, errichtet für Gottheiten des Waldes, sich erhob, dessen Reste uns vorliegen im Mauzenstein. Ob hier die Dea Abnoba, die zu Badenweiler und anderswo verehrt wurde, oder eine andere gallische Göttin, vielleicht die Rossegöttin Epona, verehrt wurde, steht dahin. Aber der Schleier, der über dem Mauzenstein bisher lag, dürfte gelüftet sein. Erst eine altgallische Kultstätte, dann später ein Opferplatz der Germanen, zuletzt ein prosaischer Grenzstein, mißbraucht zu politischen Zwecken — das ist in kurzen Worten die Geschichte und Bedeutung vom Mauzenstein. Einheimische und Fremde meiden ihn als einen Platz, wo es nicht geheuer ist (Ansicht in Bernbach), und nur der Forscher nimmt sich Zeit und Mühe, „den Schleier aufzuheben", der über des bemoosten Steines grüner Decke ausgebreitet bisher geruht hat.

Altmexikanische Mosaiken und die Geschenke König Motecuzomas an Cortés.

Von Dr. W. Lehmann-Berlin.

Die musivische Kunst ist in Amerika auf Neu-Mexiko [1]) Mexiko und Zentralamerika, sowie auf Peru [2]) beschränkt. Innerhalb des mexikanisch-zentralamerikanischen Kulturkreises erlangte sie ihre höchste Blüte, weicht aber von der des klassischen Altertums (hinsichtlich der Technik) vor allem darin ab, daß sie nur kleinere Gegenstände, wie Masken, präparierte Schädel, Tierköpfe, Messergriffe, Schilde und Zieraten, mit Inkrustationen verschiedensten Materiales bedeckt. Nur einige Palastwände der fast isoliert dastehenden Ruinen von Mitla, die übrigens wohl unter mexikanischem Einfluß mitten im Tzapotekenland entstanden, weisen in den merkwürdigen Graecaborten Ansätze zu einem Wandmosaik auf [3]), das aber doch vom klassischen Lithostroton sich wieder dadurch unterscheidet, daß nicht die ganzen Friesflächen aus eingesetzten kleinen Steinen gebildet werden, sondern daß nur einzelne, bestimmt geformte größere Steine in die Grundfläche eingelassen sind.

Die wenigen auf uns gekommenen Stücke altmexikanischer Mosaikarbeit gehören zu den schönsten und kostbarsten Reliquien einer leider heute beinahe vergessenen Technik [4]).

Der mexikanische Ausdruck dafür tzauctli, tzacútli oder tla-tzacualli leitet sich ab von dem Verbum tzaqua, das „einschließen", d. h. einbetten (in Harz), bedeutet [5]).

Die Grundsubstanz aller bis jetzt bekannt gewordenen Mosaiken bildet meistens Holz, in anderen Fällen Knochen (Menschenschädel, Os femorale) und Stein. Diese Stoffe wurden zuvor sorgfältig bearbeitet, um ihnen die gewünschte Form zu geben; bisweilen wurde das Holz sogar becherartig ausgehöhlt.

Die erwähnten Arten der Grundsubstanz dienten dann

[1]) s. die Ausgrabungen von G. H. Pepper in Bonito 1896 Am. Anthrop. N. Ser. VII, p. 190 ff.

[2]) Ausgezeichnet schöne Stücke sind in der Sammlung Baeßler des Kgl. Museums für Völkerkunde Berlin und in der Sammlung Gaffron-New York.

[3]) s. Seler, Wandmalereien von Mitla, Berlin 1895, Tafel V — VII und X; ferner H. Holmes, Archaeological Studies among the Ancient Cities of Mexico. Chicago 1897, pt. II. (Field Columb. Mus. Anthrop. Ser. Vol. I, No. 1) p. 246 ff.

[4]) Auf modernen Tongefäßen von Cuernavaca findet sich eine interessante mosaikartige Technik aus bunten Glasstücken, die vielleicht auf alte Vorbilder zurückgeht.

[5]) s. Sahagun Ms. Bibl. del Palacio (Seler, Veröff. Kgl. Mus. für Völkerkunde I, 4, p. 23), z. B. xiuhtica tlatzaqualli chimalli „Schild mit Türkismosaik bedeckt".

zur Aufnahme des Bindemittels, in das das Mosaik eingelassen wurde. Hierzu wurde ein nach dem Schmelzen außerordentlich hart erstarrendes, bräunliches Harz, das tzinacan-quauh-cuitlatl („Ausschwitzung des Fledermausbaumes") gebraucht[6]).

Abgesehen vom Käferflügelmosaik[7]) und Federmosaik[8]), die von dem in Rede stehenden Mosaik technisch durchaus abweichen, kommen bei letzterem als Auflagen in erster Linie Steine wie Türkise, Calaite, Jadeite, Malachite, verschiedene Kristalle (Amethyste usw.) und Obsidian in Betracht.

Weiter waren sehr verschiedenfarbige Muschelschalenstücke beliebt. Letztere durchziehen entweder in Form von Bändern und Zickzacklinien die steinbedeckten Flächen, oder sie bilden die Augen, die Zähne, Daunenbälle und andere Details, oder umsäumen die Lippen. Gelegentlich kommt Pyrit für die Augen zur Verwendung. Die Pupillen bestehen meist aus Obsidian. Goldfolie, meist im Laufe der Zeit verloren gegangen, tritt in einzelnen Fällen auf Augen und Nase hinzu. Nur selten werden Samenkörner, Haifisch- und Raubtierzähne verwandt. Der Wiener Schlangenkopf hat Glasstücke, ist also entweder bereits in spanischer Zeit entstanden oder doch restauriert worden.

Die mexikanischen Steinkünstler wählten sorgfältig die passenden Steine aus, schnitten sie zurecht zu kleinen und größeren Platten und polierten sie mit teoxalli[9]). In das Mosaik fügten sie hier und da warzenförmige Türkisknollen ein, die wohl die aus Guatemala und Soconusco importierten, xiuhtomolin genannten Steine darstellen[10]).

Die Anordnung des Mosaiks ist eine scheinbar regellose; doch folgen bestimmte Linienzüge z. B. den Augen, den Lippen und anderen Teilen des Körpers.

Eine Inkrustierung nur einzelner Partien eines Gegenstandes, wie sie z. B. der alte Buchdeckel des Codex Vat. B.[11]) hat, wird hier nicht als „Mosaik" berücksichtigt.

Von eigentlichen Mosaiken sind zurzeit nur 23 Stück erhalten. Davon sind:

9 in London (British Museum, Christy collection[12]).
5 in Rom (Museo prehistorico[13]).
3 in Berlin (Kgl. Museum für Völkerkunde[14]).
3 in Wien (K. K. Hofmuseum[15]).
2 in Kopenhagen (Ethnogr. Museum[16]).
1 in Gotha (Herzogl. Museum[17]).

Zwei weitere Stücke sind zwar im XVII. Jahrhundert von Ulysses Aldrovandus[18]) und Fortunius Licetus[19]) abgebildet, scheinen aber nachmals verloren gegangen zu sein.

Fast alle alten Autoren erwähnen Mosaiken, besonders Mosaikmasken. Von neueren Autoren lenkten zuerst Tylor[20]) (1861) und Léouzon le Duc (1865) die Aufmerksamkeit der Amerikanisten wieder auf diesen Gegenstand. Von R. Andree dazu angeregt, gab Oppel (1896[21]) eine kurze Übersicht über die damals bekannten Mosaiken.

Die erwähnten 23 Mosaiken stellen meist Masken, Messergriffe, Köpfe und Figuren von Tieren dar, hierzu kommen noch einige verschiedene Zieraten, wie Schild, Helm usw.

Es sind:

Masken 9 { Schädelmasken 2 (London, Berlin),
Holzmasken 6 (2 Rom, 2 London, 2 Kopenhagen),
Vogelmaske 1 (Gotha).

Tiere 5 { Tierköpfe 3 (London, Wien, Berlin),
Tierfiguren 2 (London, Berlin).

Xolotlfigur 1 (Wien).

Messergriffe 3 (1 London, 2 Rom).

Verschiedenes 5 { Schild 1 (Wien),
Helm 1 (London),
Zierscheibe 1 (London),
Doppelschlange 1 (London),
Knochenrassel 1 (Rom).

Interessant ist der Ort der Erwerbung für zahlreiche dieser Stücke. Es ergibt sich, daß weit über die Hälfte aus Italien stammt (Florenz, Venedig, Turin, Bologna, Rom).

Als Vorbesitzer kommen hier vor allem die Medici in Florenz in Betracht, ferner Ferdinando Cospi, ein Verwandter der Medici[22]), und Ulysses Aldrovandus in Bologna.

Die Londoner Schädelmaske stammt aus einer Sammlung in Brügge, was (nach Uhle) darauf hindeutet, daß die Maske zwischen 1521 und 1579 (Austreibung der Spanier aus Flandern) nach Europa gebracht wurde; statt 1521 kann man aber wohl getrost, wie wir später sehen werden, 1519 sagen.

Die Ambraser Mosaiken (jetzt in Wien) gehen auf den Erzherzog Ferdinand, Grafen von Tirol, zurück, der 1563 bis 1595 das Land beherrschte, einen Neffen Karls V.

Die engen Beziehungen der kunstliebenden Medici einerseits zu diesem Kaiser, andererseits direkt zu der neuentdeckten Welt machen es verständlich, daß sie in

[6]) s. darüber Hernandez, edid. Ant. Nardus Recchus 1651, p. 866; p. 58/59. (Cap. XXI, lib. III)

[7]) Derart war z. B. der mayanacochtli, „Käferflügelmosaik Ohrpflock". (Seler, Ges. Abhdlg. II, 1904, p. 547.)

[8]) Hierüber vgl. Seler, Ges. Abhdlg. II, p. 641—663.

[9]) s. Seler, Ges. Abhdlg. II, p. 639 (§ 17).

[10]) s. Sahagun, Buch XI (edid. H. Siméon, p. 763); cf. Hernandez, Hist. Animalium et Mineralium Novae Hispaniae liber unicus, tr. VI, p. 90; cf. Vokabular des Molina unter xiuhtomolli.

[11]) s. del Paso y Troncoso, „Die Anahuacschen Handschriften", p. 12—14. (Beilage zur Publikation des Cod. Vat. B. edid. Herzog von Loubat.)

[12]) s. Charles Read, „Archaeologia", Vol. 54 (1895), p. 383 ff.

[13]) s. L. Pigorini, Reale Accademia dei Lincei, Serie 3a. Vol. XII (1885).

[14]) Über die Schädelmaske s. Uhle, Amerik. Kongr. Berlin, C. R. VII (1888), p. 738. Ders., Veröff. Kgl. Museum für Völkerkunde, Berlin 1889, I, p. 2 und 20 ff. (nebst Tafel II oben). Über die beiden anderen, bisher unveröffentlichten Mosaiken (Jaguarkopf und Doppeljaguar) habe ich für den diesjährigen XV. Amerikanisten-Kongreß in Quebec einen Bericht gegeben.

[15]) Über die aus Schloß Ambras stammenden Stücke s. Fr. Heger, Annal. k. k. Nat.-hist. Hofmuseum, Wien VII (1892), p. 284 ff. (nebst Tafel I). Über die Xolotlfigur, die ich demnächst veröffentlichen werde, s. kurze Notiz bei Heger, Am.-Kongr. Berlin, C. R. VII (1888), p. 94, Nr. 1. Weitere Nachrichten und Photographien des Stückes verdanke ich der persönlichen Liebenswürdigkeit des Herrn Geh. Rats Heger.

[16]) Die erste Erwähnung dieser 1856 in Rom angekauften Mosaiken finde ich bei Léouzon le Duc: Archives de la commission scientifique du Mexique, tome III, 1, Paris 1867 p. 157—158. Vgl. Congr. Internat. d'anthrop. et d'archéol. préhist., C. R. IV session. Copenhague 1869, p. 462. s. Steinhauer, Das Kgl. Ethnogr. Museum zu Kopenhagen, 1886, p. 22.

[17]) s. R. Andree, „Parallelen", Neue Folge, 1889, p. 128—129; Internat. Arch. für Ethnogr. I (1888), p. 214/215; Am.-Kongreß Berlin, C. R. VII (1888), p. 146—149.

[18]) s. Ulysses Aldrovandus († 1604), „Museum Metallicum", Bologna 1647, fol. 156.

[19]) s. Fortunius Licetus (Genuensis, 1577—1656), „Pyronarcha sive de fulminum natura deque febrium origine libri duo". Patavii 1634, p. 123—126 nebst Tafel. Das jetzt verschollene Stück gehörte Jacob Gaffarell aus Mans in der Provence (1601—1681), dem vielgereisten Bibliothekar des Kardinals Richelieu, dem Verfasser einer unvollendet gebliebenen „Historia Mundi subterranei".

[20]) s. Tylor, „Anahuac", London 1861, p. 338 ff.

[21]) s. Oppel, Globus 1896.

[22]) Ferdinand Cospi war ein Sohn des Vincenzo Cospi und der Constanza Medici, ein Enkel Ferdinands III., Herzogs von Toscana. S. Museo Cospiano, Bologna 1667, fol. 520.

den Besitz derartiger Kostbarkeiten gelangten. Vermutlich geben auch die mexikanischen Schätze Cospis, Aldrovandis und andere jetzt verschollene in letzter Linie in Italien auf die Medici zurück. Zwei Masken werden in den alten Inventaren der Medici bereits unter den Jahren 1553 und 1555 eingetragen[23]). Auf eine von ihnen werden wir im folgenden noch zu sprechen kommen.

Die Wiener Xolotl-Figur war vordem im K. K. Münz- und Antiken-Kabinett. Sicheres über die vermutlich mit den Habsburgern zusammenhängende Vorgeschichte war vorläufig noch nicht zu ermitteln.

Von den in Berlin befindlichen drei Mosaiken lassen sich zwei bis auf die Herzöge von Braunschweig-Bevern zurückverfolgen, sind aber, wie man mir versichert, merkwürdigerweise nicht in dem alten Bevernschen Inventar von 1623 erwähnt. Das dritte Stück rührt her aus dem Nachlaß Alexander von Humboldts (1769 bis 1859).

Die obigen kurzen Bemerkungen über die Medici, Erzherzog Ferdinand, die Stadt Brügge usw. wiesen schon mehr oder weniger bestimmt auf Kaiser Karl V., insbesondere auf Spanien hin.

Es erhebt sich da zunächst die Frage: Sind ähnliche Mosaiken überhaupt zur Zeit dieses Herrschers nach Europa gekommen? Ziehen wir die alten Inventare zu Rate, z. B. den sogenannten „ersten Brief" des Cortés vom 10. Juli 1519[24]), so finden sich auffallenderweise die im folgenden zu beschreibenden Stücke darin nicht direkt erwähnt. Sahagun[25]) aber erzählt uns ausführlich, daß der König von Mexiko, Motecuzoma II., durch fünf vornehme Personen dem bei Vera Cruz gelandeten Cortés, den er auf Grund alter Sagen und Prophezeiungen für den Gott Quetzalcouatl halten zu müssen glaubte, vier Kostüme von Gottheiten übersandte, wie sie dem „göttlichen" Cortés-Quetzalcouatl zukamen, in dem man sich nämlich eine Reihe anderer Götter vereinigt dachte. Das waren 1. Quetzalcouatl-Xinhtecútli (der Feuergott), 2. Tezcatlipoca (der nächtliche Gott, der alles hört, sieht und straft), 3. Tlaloc (der Regengott), 4. Quetzalcouatl-Éécatl (der Windgott).

Die enge Zusammengehörigkeit dieser vier Emanationen beweist auch das berühmte Blatt 89 des Codex Magliabecchi[26]).

Der sehr ausführliche Originaltext des Sahagun-Manuskriptes der Biblioteca Laurenciana (Florenz), den ich der großen Liebenswürdigkeit des Herrn Prof. Seler verdanke, nennt ausdrücklich:

1. in jtlatquj Quetzalcoatl coa-xaiacatl xinhticatl achivalli, quetzalapanecaiotl...	1. „Die Tracht Quetzalcouatls, die Schlangenmaske, mit Türkisen gearbeitet, den Federschmuck der Leute von Quetzalapan (Tabasco)...
2. In jtlatqui catca Tezcatlipuca...	2. Die Tracht Tezcatlipocas war...
3. in jnechihual catca Tlalocantecútli...	3. Den Putz des Herrn von Tlalocan...
4. In jtlatquj Quetzalcoatl...	4. Die Tracht Quetzalcouatls..."

Die unter 1 erwähnte Schlangengesichtsmaske (xinhcoua-xayacatl) ist ein archaisches Trachtstück Quetzalcouatls, der so als Feuergott auftritt. In der Erzählung des Mythus von Quetzalcouatl, des frommen Königs von Tollan, der in den fernen Ländern des Ostens am Gestade des Meeres, in Tlillan-Tlapallan, verbrennt, heißt es, daß der Gott zuvor seine Türkismaske und den anderen Schmuck ablegt. Diese Türkismaske aber war ihm von dem listigen Federkünstler, dem Amantecatl Coyotlynahual, gefertigt worden, auf daß Quetzalcouatl, der sich in dem Spiegel des Zauberers Tezcatlipoca ganz verzerrt erblickt hatte und sich nun nicht mehr vor dem Volke zeigen zu können glaubte, sich den Seinigen in neuer Pracht präsentieren könnte. Bei dieser Gelegenheit wird die Maske genau beschrieben[27]). Der Originaltext und meine Übersetzung lauten:

Auh niman quichiuh Amantecatl yn Coyotlynahual achto quichiuh yn iapanecayouh Quetzalcohuatl, niman quichihuilli yxiuh-xayac. concuic tlapalli ye contenchichiio, concuic coztic ynic quixquauh[calli]chiuh, niman quicocoatlanti niman quichihuilli yn itentzon xiuhtototl, tlauhquechol ynic quitzinpachilhui.	„Und da machte der Federkünstler Coyotlynahual zuerst den Federschmuck Quetzalcouatl's nach Art der Leute von Tabasco. Da machte er für ihn seine Türkis-(schlangen-) Maske. Er nahm Rotes, damit färbte er ihm die Lippen rot, er nahm Gelbes, damit machte er ihm die Federkrone aus Adlerfedern an der Stirn. Darauf versah er ihn mit Schlangenzähnen, darauf machte er ihm seinen Bart aus den Federn des Türkisvogels und des roten Löffelreihers, damit bedeckte er ihn unten (an der Maske)."

Noch ausführlicher ist die Beschreibung in der spanischen Version des Sahaguntextes[28]): „1°. C'était d'abord un masque couvert de turquoises placées en mosaïque. Sur ce masque il y avait un serpent formé des mêmes pierres et replié de telle façon que le premier repli principal venait former le bout du nez du masque; de là, la tête avec le corps passant d'un côté se repliait de manière à venir former l'un des sourcils, tandisque l'autre partie du corps et la queue allaient former l'autre sourcil en se repliant. Ce masque adhérait à une grande couronne de telle façon qu'il retombait sur le visage lorsque la couronne était posée sur la tête."

Daß nun diese und ähnliche Kostbarkeiten glücklich nach Europa gelangt waren, dafür haben wir einen sehr interessanten Beleg von keinem Geringeren als Albrecht Dürer, der 1520 von Nürnberg aufbrach, teils um der dort ausgebrochenen Pest zu entfliehen, teils um sich gewisse vom verstorbenen Kaiser Maximilian ihm gewährte Gerechtsame von Karl V. in den Niederlanden bestätigen zu lassen.

Am 26. August 1520 sah er in Brüssel „die Dinge, die man dem Könige aus dem neuen Goldlande, aus Mexiko, gebracht hatte", die er in begeisterten Worten schildert, und deren Wert — es waren „zwei Kammern voll Rüstungen der Leute dort" — damals auf 100000 Gulden geschätzt wurde[29]).

Es ist nun gewiß kein Zufall, wenn gerade eine solche Türkisschlangenmaske, wie sie Sahagun als Geschenk des Motecuzoma an Cortés beschreibt, deren Zedernholz

[23]) Es heißt in dem Inventario della Guardaroba Medicea (1553—1559) unter „Gioie di varie sorte" auf p. 19: 1553. Una maschera venuta d'India composta di turchine sopra il legno 1555. Dall' Illmo Eccmo sig. Duca (Cosimo I.), ad di 9 di Marzo 1555, una maschera di legno venuta d'India composta di turchine.

[24]) s. Carta de la Justicia y Regimiento de la Villa Rica de la Vera Cruz . . . edidit Don Pascuale Gayangos (Cartas y Relaciones de Hernan Cortés al Imperador Carlos V, Paris 1866, p. 1—34.

[25]) s. Sahagun, Buch XII, Kapitel 4.

[26]) Neuerdings veröffentlicht von Zelia Nuttall und dem Herzog von Loubat.

[27]) s. Historia de Colhuacan y de México, Teil I (Ms. Bibl. Nat. Paris), § 43. Der Text der „Anales de Quauhtitlan" ist sehr verdorben, die Übersetzung (Anal. del Museo Nac. México, tomo III Apd., p. 19) Chimalpopocas ohne Sinn.

[28]) Sahagun, edidit Henry Siméon, Buch XII, cap. 4, p. 571.

[29]) s. Dr. Friedrich Leitschuh, Albrecht Dürers Tagebuch der Reise in die Niederlande (erste vollständige Ausg. nach der Handschr. Johann Hauers). Leipzig 1884, p. 58.

übrigens nach Read Spuren eines besonders hohen Alters trägt, sich unter den auf uns gekommenen 23 Mosaiken befindet. Zwar fehlen die von Sahagun (span. Text) erwähnte Federkrone und der in der Historia de Colhuacan y de México genannte Bart. Man darf aber wohl annehmen, daß diese Federbestandteile bald ein Raub der Motten geworden sind.

Die außerordentlich kostbare Türkisschlangenmaske befindet sich seit 1870 in der Christy Collection des British Museum und trägt auf altem Etikett die Nummer 475 [30]). Die 16,5 cm hohe und 15,7 cm breite Maske besteht im wesentlichen aus zwei Schlangen, deren Leiber sich mehrfach über dem Nasenrücken verflechtend weiter die Augenhöhlen umgrenzen, während die in Klappern auslaufenden und mit lang herabfallenden Federn gezierten Schwanzenden die Augenbrauen bilden. Bis zum Jahre 1870 war die Maske in der Sammlung des russischen Fürsten Demidoff (San Donato). Leider konnte ich über die Vorgeschichte auch in Paris nichts Sicheres ermitteln. Ich will aber doch eine Vermutung wagen. Vielleicht ist diese Maske nämlich ident mit einer, sonst als verschollen anzusehenden Maske, die in den Inventaren der Medici begegnet. In dem Inventar von 1640 bis 1645 (p. 119) heißt es: „Una maschera di legno Indiana, commessa di turchine laquale notasi che nel dì 31 Agosto 1656 venne data ad Anton Francesco Tofani, custode dell' armaria." Die weitere Spur dieser Maske verliert sich dann, und im Inventar von 1783 (p. 263) ist sie nicht mehr angeführt.

Es liegt nahe, daß sie in andere Hände übergegangen ist, und daß Fürst Demidoff sie vielleicht irgendwo in Italien später erwarb.

Nicht weniger merkwürdig ist es aber, daß von den bei Sahagun angegebenen vier Trachten, zu denen vier Masken gehörten, sich außer der erwähnten Türkisschlangenmaske Quetzalcouatl-xiuhtecútlis in europäischen Museen noch zwei andere Masken befinden, die dem Gott Tezcatlipoca und Quetzalcouatl-Éecatl so genau entsprechen, daß man sie wohl ebenfalls als einstmals zu den von Motecuzoma an Cortés gesandten Geschenken gehörig ansprechen darf.

Die Tezcatlipoca-Maske ist seit 1845 in der Christy Collection in London. Vordem war sie, wie schon bemerkt, in einer Sammlung in Brüssel. Vermutlich war sie bald nach 1519 nach den Niederlanden gekommen. Daß es sich bei ihr um eine typische Tezcatlipoca-Maske handelt, ist ohne weiteres klar. Einmal spricht schon der Schädel dieser Maske selbst für diese Gottheit, deren einer Name ja auch das Kalenderdatum ce miquiztli „1 Tod" ist, ferner hat das Gesicht die charakteristischen drei dunklen horizontalen Streifen (an der Maske durch Obsidian ausgedrückt) wie in den Bilderschriften der Codex Borgia-Gruppe.

Die dritte Maske ist jetzt im Museo prehistorico in Rom aufbewahrt. Sie gehörte ehemals der Sammlung des Arztes Ulysses Aldrovandus zu Bologna an, der sie auch in seinem „Musaeum" als „Larva indica variis lapillis exornata instar lithostroti" abbildet [31]). Die Maske zeigt sehr deutlich den rüsselförmigen, vorgestreckten Mund des Windgottes (nebst den langen Eckzähnen), wie er ähnlich an einer merkwürdigen Holzmaske der ethnographischen Sammlung des Museo Borgiano in Rom sich wiederfindet [32]).

Die vierte Maske endlich, welche die des Regengottes sein müßte, ist mit keiner der uns erhaltenen Mosaiken identifizierbar. Sie scheint also verschollen zu sein. Vielleicht gelingt es weiterer Forschung, auch sie noch ans Tageslicht zu ziehen.

Was nun die immerhin große Zahl der übrigen Mosaiken anlangt, so ist es auffallend, daß sie in den seit 1519 angefertigten Berichten eigentlich gar nicht genannt werden. Nur Gomara (edid. Barcia, Madrid 1749, II, 152) sagt bei Schilderung des für den König von Spanien bestimmten „Fünften": „Embiaronle sin esto muchas mascaras musaicas de pedrecitas finas." Diese Kostbarkeiten wurden aber mit den anderen zusammen von dem französischen Korsaren Fleury, der aber nicht mit Florentinus = Verrazzano ident ist, bei den Azoren gekapert. Genaues Verzeichnis der Stücke s. Mendoza: Colecc. de documentos inédit., Madrid 1869, tomo XII, p. 345 bis 352. Vielleicht sind Teile der Beute nach Nordfrankreich gelangt. Neuerdings hat Herr La Roncière-Paris in seiner „Histoire de la marine française" interessante Untersuchungen über Fleury angestellt. — Dagegen liegt eine bis in kleine Einzelheiten genaue Übereinstimmung vor in der Schilderung, die Oviedo von den Kostbarkeiten gibt, die Juan de Grijalva in Tabasco bereits i. J. 1518, also noch vor Cortés, von den Eingeborenen am „Rio de Grijalva" eintauschte. Ich kann es mir nicht versagen, einige dieser Oviedoschen Mosaiken hier folgen zu lassen [33]).

a) „Una maschera di legno che dal naso in su' era coverta di minute pietre ben collocate, a modo d'opera mussaica, lequale petruccie erano di colore como turchine. Dal naso in giù era coverta d'una sottile sfoglia d'oro."

b) „Un' altra maschera della medesima manera, ma l'opera di queste pietre era da gli occhi in sù, é da gli occhi in giù era d'una sottile sfoglia d'oro coperta."

c) „Un' altra maschera di legno fatta a bastoni da alto a basso, é le due fasciete erano fatte del lavoro di quelle pietre, che s'é detto, le altre tre restanti di sottile sfoglietta d'oro."

d) „Una testa di cane coperta di pietre minute, e molto ben fatta."

e) „Due mascare di pietre minute come turchine é poste d'opera musaica sopra legno, é con alcune ponticelle d'oro nell' orecchie."

Vielleicht gehören hierher auch „7 coltelli ò rasoi di pietra, e due para di scarpe, como di Cabuca ò di Henechen".

Ganz charakteristisch ist bei diesen Mosaiken (a—e) die Erwähnung von Goldfolie. Spuren solch dünnen Goldbleches finden sich aber in der Tat auf den Londoner Masken, auf einer der Masken in Rom, auf dem übrigens geradezu an d („testa di cane") erinnernden Jaguarkopf der Berliner Sammlung. Mit Goldfolie überzogen sind auch die Spitzen der hornartigen Aufsätze der Wiener Xolotl-Figur.

Mit Goldfolie überzogen sind aber endlich noch die kostbaren Zeremonialwurfbretter tzapotekischen Stiles,

[30]) s. Photographie bei Stephan Thompson: Brit. Museum photogr. London 1872, pt. I, vol. II, pl. 100 (links).

[31]) s. Ulysses Aldrovandus: Musaeum Metallicum. Bologna 1648, fol. 550.

[32]) s. G. A. Colini, Bolletino della Società Geografica italiana. Serie II, Vol. X (Roma 1885), p. 324 bis 325, nebst Tafel. Nr. 4214 der Sammlung.

[33]) s. Ramusio: „Raccolto" III (Venedig 1565). Oviedo, lib. XVII, cap. 14, fol. 156 ff. cf. Gomara (edid. Barcia, Madrid 1749) II, pt. 1, p. 39, 40. II, pt. 2, p. 5, 6: „Tres mascaras de madera doradas y con pedreçuelas turquesas que parecia obra mosaica. — Otra mascara llanamente dorada, una cabeça de perro cubierta de piedras falsas. — Cinco mascaras de piedra con oro á la mosaica. — Dos mascaras doradas, una mascara de musaico con oro. Quatro mascaras de madera doradas, de las quales una tenia dos vandas derechas de Musaico con turquesillas, i otra las orejas de lo mismo, aunque con mas oro, otra era musaica de lo mismo de la nariz arriba, I la otra de los ojos arriba. — Una cabeça de perro cubierta de pedrecicas.

die jetzt in Rom aufbewahrt werden, und von denen ein entsprechendes bereits im Museo Cospiano erwähnt wird[34]).

Die Mosaikkunst scheint demnach in den östlich vom mexikanischen Hochland gelegenen Ländern heimisch oder doch in besonders hoher Blüte gestanden zu haben. Hierfür spricht auch die Tatsache, daß gerade nach den Küsten der „tierras calientes", nach Anahuac Xicalanco (Tabasco) und Anahuac Ayotlan (Xoconusco usw.) alte Handelsbeziehungen bestanden, wobei gerade Kostbarkeiten wie Türkise, Quetzalfedern usw. eine Rolle spielten. Auch wissen wir positiv von Teçoçomoc, daß erst im XV. Jahrhundert die Mexikaner die mit Türkismosaik bedeckten Schilde und Ohrpflöcke von den Völkern tzapotekischen Stammes importierten und, nach dem „libro de tributos", auch als Tributleistungen empfingen.

Weiter kann die Beschreibung des sich als Sonne rühmenden Vukub caquix („7 Arara") im Popol-Vuh der Qui'che-Nation (edid. Brasseur de Bourbourg, Paris 1861, Buch I, cap. 4) wohl auf die Mosaikkunst bezogen werden, wenn der Vogel nämlich im Übermut von sich sagt: „Mein Gesicht und meine Zähne sind blau von Steinen und schimmern wie das Antlitz des Himmels."

[34]) s. Museo Cospiano, fol. 192, § 18: „Della mano cortese del virt.° Sig. en. Valerio Zani, Nipote di Monsignor Constanzo Zani, Vescovo d'Imola e Ristoratore dell' Accademia de' Gelati, il quale donó poi al Museo dell' Aldrovandi quella verga di legno, che vi si vede con la superficie tutta figurata di simili geroglifici con particolare industria intagliativi in ogni sua parte indorata." S. ferner David J. Bushnell jr. „North American Ethnogr. Material in Italian Collections". Am. Anthr. N. S. VIII (1906), p. 243 ff.; ders. „Two Ancient Mexican Atlatls" ibid. VII (1905), p. 218.

Endlich ist es recht bedeutsam, daß zu den Schmuckstücken, die Quetzalcouatl in Tabasco ablegt, auch das Quetzalapanecayotl gehört, ein eigentümlicher Federschmuck aus den langen wallenden Schwanzfedern des Quetzalvogels. Der Ort Quetzalapan aber liegt gerade in der Landschaft Tabasco[35])!

Der größte Teil der auf uns gekommenen 23 Mosaiken scheint daher weniger dem mexikanischen Kulturkreise des Hochlandes anzugehören als vielmehr den fremdsprachigen Ländern des Ostens. Stücke wie das xiuhcoxayacatl, die Türkisschlangenmaske Quetzalcouatls, waren in Mexiko selbst wohl schon altehrwürdige Reliquien und demgemäß vornehmlich dazu geeignet, dem von Osten kommenden Eroberer Cortés-Quetzalcouatl als Zeichen göttlicher Verehrung dargebracht zu werden.

Eine ganz besondere Fügung der Umstände hat uns glücklicherweise eine recht große Anzahl der kostbarsten Stücke solcher Mosaikarbeiten aufbewahrt, von denen ein Teil den Geschenken Motecuzomas an Cortés angehört, ein anderer vielleicht gar noch auf die Expedition Juan de Grijalvas zurückgeht.

[35]) In einem noch unedierten Ms. in mexikanischer Sprache der Bibliothèque Nationale in Paris (Ms. Nr. 22) werden unter ce acatl = 1519 die Geschenke an Cortés folgendermaßen aufgezählt: yc nnenu quimamaca yn teucuitlatountiuh centetl coztic, centetl yztac. yoan tezcacuitlapilli, yoan teucuitlaquaapaztli, teucuitlaquateeuçiztli, yoan quetzallapanecayotl, epehimalli. Auch hier wird also ausdrücklich der Tabasco-Federschmuck genannt. Die große „goldene und silberne Sonnenscheibe" wird übrigens nicht nur in dem „ersten Brief" des Cortés (1519) erwähnt, sondern auch von Dürer besonders hervorgehoben (1520).

Bücherschau.

Dr. Julius Dutoit, Das Leben des Buddha. Eine Zusammenstellung alter Berichte aus den kanonischen Schriften der südlichen Buddhisten. Aus dem Pāli übersetzt und erläutert. XXIV und 358 Seiten. Leipzig, Lotus-Verlag, 1906.

An Büchern, die das Leben des Buddha behandeln, herrscht wahrlich kein Mangel. Es gibt über den Buddhismus nicht nur viele, sondern auch gute Bücher, und jedes von ihnen enthält eine Darstellung des Lebens des Buddha. Am bekanntesten und beliebtesten ist das soeben in 5. Auflage erschienene Buch von H. Oldenberg, „Buddha, sein Leben, seine Lehre, seine Gemeinde". Dennoch ist das vorliegende Werk von Dutoit nicht nur nicht überflüssig, sondern sogar sehr willkommen. Es ist ja bekannt, daß die ältesten und zuverlässigsten Quellen für den Buddhismus, die wir besitzen, nicht im Sanskrit, sondern im Pāli, der Kirchensprache der Buddhisten von Ceylon, Birma und Siam, abgefaßt sind. Mit Rücksicht auf Ceylon hauptsächlich ist es üblich geworden, von „südlichen Buddhisten" zu sprechen — ein nicht sehr passender Ausdruck, weil er dazu verleitet, von „südlichem Buddhismus" zu sprechen, was gar keinen Sinn hat, da gerade der alte Buddhismus, von dem die bei den sogenannten „südlichen Buddhisten" erhaltenen Pālitexte uns Kunde geben, im Norden Indiens entstanden ist. Auch suggeriert der Ausdruck „südliche Buddhisten" die Annahme von „nördlichen Buddhisten", was nun schon gar nicht berechtigt ist, da es im „Norden", d. h. in Nepal, Tibet, China und Japan, viele verschiedene Sekten gibt, die nur zu Unrecht als „nördliche Buddhisten" zusammengefaßt werden können. Es ist daher besser, von dem „Pālikanon" zu sprechen, als von „kanonischen Schriften der südlichen Buddhisten". Dieser Pālikanon ist nun unstreitig unsere beste und zuverlässigste Quelle für die Kenntnis des alten Buddhismus. Zwar wissen wir jetzt durch die schönen Entdeckungen von Grünwedel und Pischel, daß es auch einen alten Sanskritkanon gegeben hat. Aber von diesem sind uns doch nur Bruchstücke erhalten, während der Pālikanon vollständig ist. Und gerade die von Pischel entzifferten Fragmente des Sanskritkanons beweisen, daß der Pālikanon eine durchaus zuverlässige und treue Überlieferung enthält (vgl. R. Pischel, Leben und Lehre des Buddha, Leipzig 1906, S. 8 ff.). In diesem Pālikanon finden wir nun keine Buddhabiographie, wohl aber mannigfache Ansätze zu einer solchen, teils in den Predigten (Suttas), teils in Balladen (im Suttanipāta und Saṃyuttanikāya). In letzteren können wir die ersten Keime zu einem Buddhaepos erblicken. Dutoit hat nun in sehr dankenswerter Weise aus diesem Pālikanon sämtliche Texte, die irgend einen Bezug auf das Leben des Buddha haben, in guter, sinngetreuer deutscher Übersetzung übersichtlich zusammengestellt. (Nur wenige Stellen sind jüngeren, nicht zum Kanon gehörigen Texten, dem Jātakakommentar und der Sumaṅgalavilāsinī, entnommen.) Es ist dies aber nicht bloß für die Geschichte der buddhistischen Literatur interessant, indem man so die ältesten biographischen Angaben mit späteren Buddhabiographien vergleichen kann, sondern auch religionsgeschichtlich ist es von nicht geringem Interesse, hier auf einen Blick zu übersehen, welche Art von Legenden sich bereits in den ersten Jahrhunderten nach Buddhas Tode um die Persönlichkeit des großen Religionsstifters gebildet hatten. Schon die ältesten kanonischen Texte erzählen von allerlei Wundern, die sich bei der Empfängnis und der Geburt des Buddha zutrugen; sie wissen mancherlei von dem Wunderkind zu berichten; sie erzählen von Versuchungen des Buddha durch Māra, den Bösen, die verkörperte Weltlust, und seine Töchter „Gier", „Unzufriedenheit" und „Lust". Bereits diese älteste Überlieferung berichtet, wie Buddha unter dem Feigenbaum, in Nachdenken versunken, durch den Schlangenkönig Mucalinda beschützt wird; sie weiß, daß Gott Brahman selbst den Buddha veranlaßt, die Lehre zu predigen; auch ist schon von einzelnen Wundern die Rede, die der Buddha wirkt, nur um seine Macht als Heiliger zu erweisen. Beim Tode des Buddha entsteht ein Erdbeben, und Brahman und alle Götter des Himmels beginnen zu wehklagen. Selbst der Reliquienkult ist in seinen Anfängen schon im alten Pālikanon verbürgt. Und doch, wie bescheiden, wie diskret sind alle diese Wunder, alle diese Anfänge einer Buddhalegende und diese ersten Keime einer Buddhaverehrung im Vergleich zu den maßlosen Übertreibungen der späteren Buddhabiographien und dem Buddhagötzendienst der Mahāyāna-Buddhisten! Überaus lehrreich ist es von religionsgeschichtlichem Standpunkt, die von Dutoit übersetzten Texte etwa mit dem Leben des Buddha zu vergleichen, wie es H. Kern (Der Buddhis-

mus und seine Geschichte in Indien, Leipzig 1884) nach den späteren Quellen (Nidānakathā und Lalitavistara) dargestellt hat. So ist die Arbeit Dutoits sowohl dem Indologen als auch dem Religionsforscher aufs angelegentlichste zu empfehlen. Dem Nichtfachmann wird die kurze Einleitung über den Pālikanon ebenso willkommen sein wie die erläuternden Anmerkungen und das Register der Eigennamen und technischen Ausdrücke. In dem letzteren korrigiere man (S. 353, Z. 8) „Pātaliputta, skrt. Pātaliputra", für „Pātalip".

Prag. M. Winternitz.

Alfred Wiedemann, Altägyptische Sagen und Märchen. Leipzig, Deutsche Verlagsaktiengesellschaft, 1906. 1 M.

Überall auf der Erde, bei den niedrigsten wie bei den höchststehenden Völkern, finden wir Sagen und Märchen, und so auch bei den alten Ägyptern. Dieselben Menschen, welche die für die Ewigkeit gebauten Pyramiden errichteten, hatten auch an Märchen Gefallen und bildeten sie aus, erzählten sie ihren Kindern und schrieben sie nieder. Aus den schwerfälligen Zügen hieratischer Kursivschrift hat früher uns schon Maspero solche in französischer Sprache vermittelt, und jetzt erhalten wir die vorliegende reiche Gabe von Prof. Wiedemann, veröffentlicht als Band VI der Sammlung „Volksmund". Sie wird von jung und alt willkommen geheißen und um so eher verstanden und gewürdigt werden, als ja durch die Romane von Georg Ebers das Verständnis für ägyptische Dinge seit langem bei uns gut vorbereitet ist und auch der Verfasser selbst uns durch seine schon in zweiter Auflage erschienene Schrift „Die Unterhaltungsliteratur der alten Ägypter" (Leipzig 1903) vortrefflich eingeführt hat in die Sagen, erfundenen Reiseberichte, Zaubergeschichten u. dgl. der Altägypter. Hier hat er in ansprechender Form 10 Sagen und Märchen übersetzt, von denen einige auch Anklänge an heute noch in Europa umlaufende Märchen zeigen. Nirgends aber ist das mehr der Fall als bei der Geschichte vom König Rhampsinit und dem Schafdiebe, zu der wir von Indien bis Schottland Parallelen kennen. Schon Herodot hörte sie in Ägypten erzählen, erfreute sich daran und schrieb sie nieder. Sie ist also vor weit über 2000 Jahren in Europa bekannt geworden, doch braucht man nicht anzunehmen, daß aus dieser Quelle ihre Verbreitung durch Europa und Indien oder Tibet stammt, da eine frühere Verbreitung durch Überlieferung von Mund zu Mund wahrscheinlicher ist, wie das ja bei den zahlreichen aus Indien stammenden Märchen längst nachgewiesen ist. Wiedemanns hübsches Schriftchen ist eine dankenswerte Bereicherung unserer ausländischen Märchenliteratur und anzuempfehlen auch allen den zahlreichen Reisenden, die jetzt im Winter das alte Pharaonenland aufsuchen, zu dessen Verständnis auch das Lesen dieser Märchen beitragen wird. A.

Brockhaus' Kleines Konversations-Lexikon. Fünfte, vollständig neu bearbeitete Auflage. In zwei Bänden. Zweiter Band, L bis Z. Mit 1000 Textabbildungen, 85 Bildertafeln, darunter 10 bunte, 210 Karten und Nebenkarten, sowie 27 Textbeilagen. Leipzig, F. A. Brockhaus, 1906.

Von dieser neuen Auflage liegt nunmehr auch der zweite Band vollständig vor. Der Preis von 24 M. ermöglicht auch breiteren Schichten die Anschaffung dieses vortrefflichen Ratgebers, der einen möglichst gleichmäßigen Überblick über das gesamte Wissen und Können der Gegenwart in unparteiischer Darstellung in gedrängtester Form erstrebt. Die Textbeilagen geben ausführlichere Darstellungen, z. B. über die wichtigsten Entdeckungen, Erfindungen, die Hauptdaten der Weltgeschichte, Weltliteratur usw. Zahlreiche Karten bilden zusammen einen für gewöhnliche Bedürfnisse völlig genügenden Atlas; neben den rein geographischen werden auch geologische, ethnographische, volkswirtschaftliche und andere Karten geboten; selbst deren Rückseiten werden vielfach benutzt, um auf ihnen Spezialdarstellungen der wichtigsten Städte und Länderteile anzubringen. So wird sich diese soeben vollendete Ausgabe des „Kleinen Brockhaus" wohl bald in immer weiteren Kreisen einbürgern, wozu auch der empfehlende Hinweis an dieser Stelle beitragen möge.

Würzburg. Fr. Regel.

Kleine Nachrichten.

— In Nr. 9 des laufenden Bandes wurde gelegentlich der Besprechung des Buches von Graf Schweinitz: „In Kleinasien", gesagt, daß seine Aufnahmen aus den Höhlenkapellen nicht die ersten und einzigen seien, da solche schon von Prof. Sterrett hergestellt worden wären. Wie der Referent nach einem Meinungsaustausch mit dem Grafen Schweinitz und nach nochmaliger Einsichtnahme seines Buches sich überzeugt hat, spricht Graf Schweinitz nur von photographischen Aufnahmen. Da nun aber, wie dem Referenten bekannt ist, die Sterrettschen Bilder nicht auf photographischen Aufnahmen, sondern auf Handzeichnungen beruhen, hält er jene auf irriger Voraussetzung gemachte Bemerkung nicht mehr aufrecht. D. Ref.

— Abschluß der neuen Pearyschen Polarexpedition. Unerwartet ist Peary noch in diesem Jahre zurückgekehrt, und zwar wiederum, ohne sein heiß umstrittenes Ziel, den Nordpol, erreicht zu haben. Aus Hopedale an der Labradorküste sandte er unter dem 2. November folgendes Telegramm:

„Die »Roosevelt« (das Schiff der Expedition) überwinterte an der Nordküste von Grantland etwas nördlich vom Winterquartier der »Alert« von 1875/76. Im Februar gingen wir mit den Schlitten über Kap Hecla und Kap Columbia nordwärts und wurden zwischen 84 und 85° nördl. Br. durch offenes Wasser aufgehalten. Jenseits des 86. Breitengrades zerbrach ein sechstägiger Sturm das Eis, trennte mich von den Unterstützungsabteilungen und trieb mich nach Osten. Wir erreichten über das Eis, fortwährend nach Osten treibend, 87° 06'. Auf der Rückkehr aßen wir acht unserer Hunde. Wir trieben nach Osten, wurden durch offenes Wasser aufgehalten und erreichten endlich in bedrängter Lage die Nordküste Grönlands. Wir erlegten einige Moschusochsen und kehrten an der grönländischen Küste entlang zum Schiff zurück. Die beiden Unterstützungsabteilungen wurden ebenfalls nach der Nordküste Grönlands getrieben. Eine von ihnen war dem Verhungern nahe, als sie gerettet wurde. Nachdem wir uns eine Woche auf der »Roosevelt« erholt hatten, unternahmen wir eine Schlittenreise nach Westen an der Nordküste von Grantland entlang und entdeckten etwa unter dem 100. Längengrad neues Land. Die Rückreise war ein beständiger Kampf mit Eis und Stürmen. Todesfälle oder Krankheiten sind nicht vorgekommen."

Peary hatte am 12. Juli 1905 New York und am 20. August Etah, wo Eskimo und Hunde an Bord genommen worden waren, verlassen. Er ist also gleich im ersten Sommer mit dem Schiffe bis zu seiner Operationsbasis gelangt, die er diesmal so weit nördlich gewählt hatte, um bei Antritt der Schlittenreise gleich und ungeschwächt an der Schwelle des Unbekannten zu sein. Die Eisverhältnisse im Norden der Smithsundroute waren diesmal aber ebenso schlecht wie 1902, wo Peary allerdings nur bis 84° 17' gekommen war. Diesmal gab er den Kampf erst jenseits des 87. Breitengrades auf, er ist also dem Nordpol um 32' (58 km) näher gekommen als der letzte „Rekordbrecher", der Italiener Cagni. Es heißt, daß Pearys Schiff erheblich beschädigt ist, und dieser Umstand mag ihn davon abgehalten haben, noch ein Jahr draußen zu bleiben und im Februar 1907 den Vorstoß zu wiederholen. Oder sollte er sich endlich von der Nutzlosigkeit dieser Versuche überzeugt haben? Eine Überraschung, und zwar eine sehr interessante, stellt die Entdeckung neuen Landes im Westen von Grantland dar. Von mancher Seite war zwar die Vermutung ausgesprochen worden, daß es westlich vom Peary-Archipel noch Inseln gebe (die ja die Expeditionen Harrisons und Mikkelsens entdecken wollten); daß sie aber so weit nach Norden reichen würden, hielt man nicht für wahrscheinlich.

— Eröffnung der Kongobahn Stanleyville—Ponthierville. Im Kongostaat ist man dabei, durch kurze Bahnstrecken die Fälle im Oberlauf zu umgehen und dadurch die großen Ströme des oberen Kongogebietes an das Verkehrsnetz anzuschließen. Die erste dieser Umgehungsbahnen, die um die Stanleyfälle von Stanleyville nach Ponthierville führt, ist am 1. September d. J. dem Betrieb übergeben worden. Damit ist das 440 km lange Kongostück bis Kindu unterhalb Njangwe in den Verkehr mit einbezogen. Die Spurweite der etwa 120 km langen Bahn beträgt 1 m. Die großen Kongodampfer machen die Bergfahrt von Leopoldville bis Stanleyville in 24 Tagen, die Talfahrt in 12 Tagen.

— Die Frage, ob die Insel Juan Fernandez infolge des Erdbebens vom 16. August verschwunden ist oder

nicht (vgl. Globus, Bd. 90, S. 290), ist nunmehr entschieden worden. Die chilenische Regierung hatte ein Kriegsschiff ausgesandt, das die Sache untersuchen sollte. Dieses stellte fest, daß die Insel nach wie vor existiert und auch sonst keine wahrnehmbaren Änderungen erfahren hat. Dem Kommandanten versicherten die Bewohner überdies, sie hätten von jenem großen Erdbeben überhaupt nichts verspürt.

— Sven v. Hedins und Zugmayers Tibetreisen. Sven v. Hedin hat seine Absicht, über Kaschmir in Tibet und nach Lhassa vorzudringen, aufgeben müssen, weil die indische Regierung, um Tibet nicht aufs neue zu beunruhigen, ihm den Eintritt über Indien nicht gestattet hat. Er hat sich infolgedessen wiederum nach Ostturkestan begeben und ist von hier über die tibetanische Grenze gegangen. Wahrscheinlich über Polu und den schon öfter begangenen Kwenlunpaß Kysyl-Dawan; denn die letzte Nachricht von dem Reisenden besagt, daß er am 18. September in der Wüste Aksai-Tschin sich befand. — Auf demselben Wege hat der Wiener Zoologe Dr. Erich Zugmayer in Tibet Eingang gefunden, und zwar einige Monate früher. Er verließ Anfang Juni Khotan, überschritt vom 18. bis 22. Juni den Kysyl-Dawan und kam hinunter zum Sarassee. Zugmayer will von da in ostsüdöstlicher Richtung durch das unbekannte Gebiet zwischen den Routen Wellbys und Bowers ziehen und, die Reisewege Dutreuil de Rhins' und Littledales kreuzend, das Dupleixgebirge (Route Bonvalots) erreichen. Von da will er südwärts nach Lhassa gehen.

— Von der Ostkamerun-Grenzkommission liegen bis zum 6. August reichende Nachrichten, und zwar aus französischer Quelle vor. Moll, der Leiter der französischen Abteilung, war damals in Lere, dem neuen französischen Posten am Mao Kebbi an der Kameruner Grenze. Die Arbeiten begannen im November 1905 in Noia am Zusammenfluß des Sangha und Kadeï. Sie bestanden in astronomischen Ortsbestimmungen, dem Vorschieben eines Triangulationsnetzes und dessen topographischer Ausfüllung in einer Breite von 50 bis 150 km. Zwischen dem 2. und 4. Breitengrad erwies sich die Landschaft Mbiému mit ihren feuchten Wäldern und unabhängigen Bewohnern als ein schwieriges Gebiet. Zwischen dem 4. und 6. Breitengrad, wo die Baja wohnen, konnte die Kommission den ganzen Strich zwischen dem Nana und Kadeï aufnehmen. Schwierigen Verhältnissen wiederum begegnete man zwischen dem 6. und 9. Breitengrad, wo in den Gefechten mit den Eingeborenen einige Tirailleurs verwundet wurden, wo es außerdem an Nahrungs- und Transportmitteln fehlte und das Terrain schwierig war. Ein Teil der Mission marschierte im Westen über Lame nach Lere, ein anderer folgte im Osten dem Logone teils zu Lande teils zu Wasser. Von einem 60 km von der deutschen Grenze abliegenden Punkte konnte der Fluß befahren werden. Er hat wildreiche und — wie auch weiter unterhalb im deutschen Gebiet — gut bewohnte Ufer („Bulletin du Comité de l'Afrique française, Oktober 1906). Mit der Aufnahme des Grenzstreifens am 10. Breitengrad und der genauen Festlegung von dessen Schnittpunkt mit dem Schari bei Damtar dürfte die Kommission ihre Aufgabe beendet haben. Auch die „Tuburifrage" soll aufs neue untersucht werden.

— Im Interesse der Kartographie der deutschen Schutzgebiete mußte man es bedauern, daß den beiden Berliner Kartographen, die das gesamte Aufnahmematerial zu bearbeiten haben, den Herren Paul Sprigade und Max Moisel, es bisher nicht ermöglicht worden war, sich mit den Geländeverhältnissen der Schutzgebiete an Ort und Stelle vertraut zu machen — was sie schon selber lange gewünscht haben. Der Gouverneur von Togo, Graf Zech, hatte sich nunmehr an die Deutsche Kolonialgesellschaft mit dem Ansuchen gewandt, sie möge zunächst für eine Studienreise nach Togo Herrn Sprigade eine Beihilfe von 3000 M. gewähren. Ein entsprechender Antrag wurde in der Vorstandssitzung der Gesellschaft am 29. Oktober in Leipzig mit der Maßgabe angenommen, daß die Gesellschaft die Summe bereit stellt, wenn die Kolonialabteilung sie nicht hergeben will. Ob das geschehen wird, steht dahin (der Afrikafonds soll für 1907 durch die „Landeskundliche Kommission" sehr stark in Anspruch genommen sein); jedenfalls aber ist Herrn Sprigades Reise gesichert. Er will im Januar hinausgehen, das ganze Schutzgebiet durchziehen und im ganzen etwa drei Monate fortbleiben. Auch soll eine Besprechung mit sprachkundigen Leuten, insbesondere auch Missionaren, über eine möglichst einfache und einheitliche Schreibung der Togonamen stattfinden, die sehr schwankt.

Die Initiative des Grafen Zech ist sehr erfreulich. Derartige Reisen liegen nicht nur im Interesse der eigentlichen Kartographie, also der Kartographen selbst, sondern ebenso im Interesse der Beamten und Offiziere, die draußen Aufnahmen machen. Hier in Europa werden sie von den Herren Sprigade und Moisel in einem Gelände vorbereitet, das mit dem afrikanischen, besonders in den Tropen, nicht allzu viel Ähnlichkeit hat, und die beste in der Heimat genossene Anleitung wird versagen, wenn namentlich der Neuling in Afrika sich ganz neuen Erscheinungen gegenüber sieht. Niemand wird jene Anleitung an Ort und Stelle besser ergänzen können, als die beiden Herren. An die Togo-Kartographie werden jetzt sehr hohe Anforderungen gestellt. Hoffentlich kommen auch die anderen Kolonien nach und nach an die Reihe.

— Die Falkenjagd wird in Japan noch immer ausgeübt, während sie in Europa schon lange im Abnehmen begriffen ist und nur in Bosnien noch einigermaßen betrieben wird. Wie wir aus einer Abhandlung von A. Schinzinger (Mitt. der Deutsch. Gesellschaft für Natur- und Völkerkunde Ostasiens, Bd. X, S. 273) ersehen, ist sie dort schon aus der Zeit des Kaisers Nintoku-Tenno (313 bis 399 n. Chr.) beschrieben worden. Schinzinger führt als Quelle für seine Arbeit ein 1684 erschienenes Werk an, in dem Taka und Takagiri, Falken und Falkenbeize, ausführlich und mit Abbildungen geschildert werden. Die Zahl der Werke über diese edle Art des Waidwerkes in Japan ist außerordentlich groß, und zum Teil sind sie in Versen verfaßt, wie es denn in einem sehr alten Werke heißt:

In Tsunokami gibt's der Dinge viel,
Doch ist die Falkenjagd das schönste Ziel,
Wenn man auch über viel sich müht,
Als höchstes diese Kunst dort blüht.

Die Werke enthalten genaue Angaben über die Falkenarten, ihre Abrichtung, Behandlung der Vögel in Krankheitsfällen, die Wettkämpfe der Falken (schon im 9. Jahrhundert) und eine durch schöne Abbildungen erläuterte Beschreibung der einzelnen Körperteile und Federn, die einen Reichtum der darauf bezüglichen Ausdrücke zeigt, wie wir ihn bei uns nicht besitzen. Auch die „Kleidung der Falken" wird beschrieben, sie besteht aus weißer oder farbiger Seide. Sie bedeckt nicht den ganzen Körper, sondern nur die Flügel und wird dem Vogel, sofort nachdem er gefangen ist, übergelegt.

— Forschungen über die prähistorischen Verhältnisse des unteren Amurtales hat der Amerikaner Gerard Fowke angestellt (Amer. Anthropologist 1906, S. 276), die jedoch nur geringe Ergebnisse lieferten. Noch jetzt, trotzdem durch Mandschu und Russen das Eisen bei Golden, Manegern und den übrigen Völkern am Amur eingeführt wurde, benutzen diese Knochen und Holz als Hauptstoff für ihre Geräte, während Feuerstein dort nicht gefunden wird und Steine, selbst als Flußgeröll, selten sind. Die Reste von alten Hausgruben der Vorfahren der heutigen Bevölkerung sind allerdings sehr häufig von Fowke aufgefunden worden, in manchen Fällen auch mit Topfscherben. Nach allem scheint es, daß die älteste, sozusagen prähistorische Bevölkerung am Amur nicht anders wie die heute dort ansässige gelebt hat und den gleichen Kulturgrad besaß. Ob vor dieser eine andere Völkerschaft dort wohnte, läßt sich nicht beweisen, da trotz sorgfältiger Forschung keine Spur von ihr entdeckt wurde. Die wenigen, sehr rohen Steingeräte dürften von den Vorfahren der heutigen Amurvölker herrühren. Von Mounds, Küchenabfällen, Begräbnisstätten ist keine Spur vorhanden, und auf archäologischem Wege läßt sich über die Herkunft oder Einwanderung der heutigen Bewohner nichts erklären.

— Einen für die prähistorische Verbreitung des Rentiers wichtigen Fund hat V. Hilber in Graz gemacht (Mitt. der Anthropol. Ges. in Wien 1906, Bd. 36, S. 163). In der Lehmgrube einer Ziegelei bei Ober-Laibach in Krain wurde 2 m tief unter dem blauen Ziegellehm in einer Flugsandschicht ein 73 cm langes Rentiergeweih gefunden, das jetzt sich im Laibacher Museum befindet. Die Bedeutung dieses Fundes liegt in der geographischen Lage des Fundortes, da es der erste Fund eines Rentieres südlich der Alpen ist. Wenn auch das Rentier in Bayern noch in der jüngeren Steinzeit, in Norddeutschland vielleicht noch in geschichtlicher Zeit gelebt hat, so ist doch das Fehlen dieses hervorragenden Jagdtieres in den so vollständigen Küchenresten der alpinen Pfahlbauten eine Gewähr dafür, daß das Tier mit dem Diluvium aus den Alpen verschwunden war. Der Fund ist also als diluvial zu betrachten.

Verantwortlicher Redakteur: H. Singer, Schöneberg-Berlin, Hauptstraße 58. — Druck: Friedr. Vieweg u. Sohn, Braunschweig.

GLOBUS.

ILLUSTRIERTE ZEITSCHRIFT FÜR LÄNDER- UND VÖLKERKUNDE.

VEREINIGT MIT DEN ZEITSCHRIFTEN: „DAS AUSLAND" UND „AUS ALLEN WELTTEILEN".

HERAUSGEGEBEN VON H. SINGER UNTER BESONDERER MITWIRKUNG VON PROF. DR. RICHARD ANDREE.

VERLAG VON FRIEDR. VIEWEG & SOHN.

Bd. XC. Nr. 21. BRAUNSCHWEIG. 6. Dezember 1906.

Kreuz und quer durch Nordwestbrasilien.

Von Dr. Theodor Koch-Grünberg.

VIII.

Bei meiner Rückkehr nach Kururu-kuára fand ich die Bewohner in großer Aufregung. Ein älterer Siusi der letzten Maloka, der Schmidt und meine kostbare Sammlung als Pilot durch alle Fährnisse der Cachoeiras bis hierher gebracht hatte, war an Lungenentzündung schwer erkrankt. An demselben Mittag fand eine interessante Kur vor dem Hause von Mandús Neffen statt. Der Kranke und ein junger Mann von Kururu-kuára, der an einer leichten Erkältung litt, lagen in der brennenden Sonnenhitze lang ausgestreckt am Boden, der hiesige Zauberarzt und ein anderer von einer der umliegenden Malokas hockten mit wichtigen Gesichtern vor ihnen. Zunächst ließ der eine die Patienten an einer Schneckenschale riechen, die ein gelbes Pulver enthielt [1]). Die Kranken zogen es stark durch die Nase ein und verfielen in konvulsivische Zuckungen und bald darauf in völlige Bewußtlosigkeit. Während dieser Narkose nahmen die Zauberärzte die übliche Behandlung vor mit Bepusten ohne Tabaksqualm und Bestreichen des Körpers. Sie sogen den Krankheitsstoff heftig ein, bliesen ihn wieder von sich und zerstreuten ihn mit der Hand nach allen Seiten. Von Zeit zu Zeit liefen sie beiseite an das Gebüsch und stohnten, spuckten und rülpsten aus Herzensgrund. Dann kehrten sie wieder zu ihren Opfern zurück und wiederholten dieselbe Kur. Sie sangen eine eintönige Melodie, eine Art Kanon, bei dem der eine dem anderen stets um einige Takte voraus war. Der Fremde schwang dazu energisch die mit Ritzmustern verzierte und oben mit einem Büschel roter Federn geschmückte Zauberrassel über den Kranken hin und her, der Hiesige seinen Zauberstein, jenen großen Bergkristall, den ich seinerzeit nicht erwerben konnte. Beide Ärzte waren von dem Kaschirí, das Mandús Gattin gerade gab, total betrunken und lachten sich bisweilen über ihren eigenen Hokuspokus verständnisinnig an, wie die römischen Auguren. Allmählich kamen die Kranken wieder zu sich und wurden in ihre Hängematten gebracht.

Als ich den „christlichen" Häuptling fragte, was dies alles bedeute, antwortete er mir: „Dummes Zeug! Du weißt es ja!", und kurz darauf fand ich den Edlen mit seinem Vater und seinem Bruder Gregorio rot bemalt hinter dem Hause, wo sie sich gegenseitig anpusteten, um die Krankheit von sich fern zu halten!

[1]) Wahrscheinlich Pariká-Pulver (nach Martius von einer Leguminose: Mimosa acacioides Bth.), das eine stark narkotisierende Wirkung hat.

Als die Krankheit auftrat, bemalten sich alle Leute des Dorfes mit heilkräftiger braunroter Karayurúfarbe am ganzen Körper. Bei den kleinen Kindern, die doch am leichtesten krank werden und sterben, und bei den Bewohnern des Hauses, in dem der Lungenkranke untergebracht war, und die dadurch in nähere Berührung mit dem Krankheitsstoffe kamen, wurde diese prophylaktische Bemalung längere Zeit beibehalten und jeden Tag erneuert.

Merkwürdigerweise erholte sich der Kranke in den nächsten Tagen so weit, daß er seine Hängematte verlassen konnte und mir in der kleinen Baracke, die uns wieder zur Wohnung eingeräumt war, einen Besuch abstattete. Freilich war er sehr schwach und bewegte sich nur mühsam am Stock weiter. Er sah verfallen aus; ganze Büschel seines Haares waren schneeweiß geworden. Seit Beginn seiner Krankheit hatte er außer dünner Mehlsuppe (Mingau) nichts zu sich genommen, da die Indianer bei jedem Unwohlsein strengste Diät einhalten.

Am 8. Dezember gegen Sonnenuntergang wurde abermals eine Kur ausgeführt, und zwar von Mandús Vater, der in der ganzen Gegend in dem Rufe eines geschickten Zauberarztes stand. Der Alte schüttete dem Patienten, der vor dem Hause auf einem Schemel saß, mit Vehemenz Schale auf Schale voll eines Gebräues, das er aus einem großen Topf schöpfte, über den ganzen Körper, besonders über Kopf und Rücken, den Sitz der Schmerzen. Es war ein Aufguß aus Gräsern und den stark aromatisch duftenden Blättern eines gewissen Strauches, der nachmittags bei einem kleinen Feuer in der Sonne gestanden hatte. Nach dieser Prozedur nahm er den Kopf des Kranken in beide Hände, bestrich und knetete ihn und pustete ihn mit kurzen heftigen Stößen an. Dann suchten beide emsig am Boden; auch andere liefen herbei und halfen suchen. Schließlich fand der Zauberarzt fünf kurze, glatte, schwarze Stäbchen. Ich fragte, was das sei. Da antwortete der Kranke selbst, diese Stäbchen hätten ihm im Leibe gesteckt und beinahe seinen Tod herbeigeführt. Der Wunderdoktor sah mich darauf von der Seite an und — lächelte. Die grünen Blätter seien „posánga" [2]) (Heilmittel, Medizin). Der arme Patient war nach dieser Gewaltkur, die dazu noch im Abendtau stattfand, natürlich wieder viel kränker und hustete und stöhnte die halbe Nacht.

Am nächsten Morgen litt er an heftigem Kopfweh. Eine alte Frau weichte wiederum Medizinblätter eine

[2]) Lingoa geral; im Siusi einfach „panápe-Blätter" genannt.

Zeitlang in Wasser ein, schlug sie in ein Tuch und band es ihm als Kompresse um den Kopf. Trotzdem machte die Krankheit rasche Fortschritte, so daß abends nochmals zu einer weit nachdrücklicheren Kur geschritten wurde, die Gregorio vornahm. Der Kranke saß wiederum auf einem Schemel, zusammengesunken und halb bewußtlos. Die große Topfschale mit der Medizin stand hinter ihm. Der Arzt nahm zuerst mehrere Züge aus einer Zigarette und verschluckte den Rauch. Dann knetete er dem Patienten mit beiden Händen den Kopf und die linke Schulter, wo dieser ihm auf seine Frage heftige Schmerzen angab, stieß den Tabaksqualm wieder hervor und blies ihn auf die schmerzenden Körperteile, die er mit aller Kraft zusammenpreßte. Zwischendurch strich er die unsichtbare Materie von dem Leibe des Kranken ab, formte die eine Hand trichterförmig vor dem Munde und blies den Giftstoff von sich, indem er ihn mit der Hand noch weiter wehte und in die Lüfte zerstreute. So ging es eine Zeitlang abwechselnd fort. Ich hatte mich als „Kollege" dicht dabei gehockt und sah genau zu. Endlich legte der Arzt die Zigarette beiseite, schöpfte eine große Kuye voll des Absuds, nachdem er ihn aufmerksam betrachtet hatte, nahm einen Schluck davon in den Mund und prustete ihn auf die kranken Körperteile. Dann schüttete er dem Patienten, wie am vorhergehenden Tage, das Wasser mit kräftigem Schwung über Kopf und Rücken, bis die Topfschale leer war, wobei er den Bädern durch heftig hervorgestoßenes „há—pff . . .! há—pff . . .!" noch größere Wirkung zu geben suchte. Darauf folgte wieder Zusammenpressen des Kopfes und Schulterblattes mit „ts-ts-ts"-Lauten, Bepusten und Abstreichen der Materie. Von Zeit zu Zeit nahm der Zauberarzt ein schwarzes Stäbchen vom Boden auf, betrachtete es aufmerksam, bepustete es und legte es sorgfältig beiseite. Diese Stäbchen, ein halbes Dutzend an der Zahl, aus hartem Paxiúbaholz geschnitten und wohlgeglättet, hatte er, wie ich deutlich sah, kunstgerecht in der linken Hand verborgen, die die Kürbisschale hielt. Beim Überschütten des Wassers oder beim Abstreichen des Krankheitsstoffes praktizierte er sie noch viel kunstgerechter auf die Erde, ohne daß ich es bemerken konnte. Währenddessen hielten sich alle Bewohner scheu zurück. Erst nach beendigter Prozedur kamen sie herbeigelaufen, beschauten die Stäbchen, die jener in der Hand hielt, mit abergläubischen Gesichtern und machten über die Größe einiger, die besonders heftige Schmerzen bedeuteten, kritische Bemerkungen. Schließlich trug der Zauberarzt diese unheilvollen Stäbchen in das Gebüsch, wo er sie anscheinend zerbrach und weit von sich warf. Mehrmals gewann ich den festen Eindruck, daß alle Bewohner, Männer und Weiber, außer vielleicht den Zauberärzten selbst, an den Giftzauber und die Kur glaubten. Als Honorar für ihre Tätigkeit erhalten die Zauberärzte Gebrauchsgegenstände, einen Korb, eine Hängematte u. a. Die Behandlung eines kranken Kindes wurde einmal in Kururu-kuára mit einer Porzellanschale bezahlt.

Die darauf folgende Nacht war fürchterlich. Der arme Kranke stöhnte und röchelte laut und atmete so rasch und pfeifend, daß man jeden Augenblick glaubte, es müßte zu Ende sein. Die ganze Bevölkerung wachte. Von Zeit zu Zeit führte ihn die Alte, seine Schwiegermutter, ins Freie. Einmal fiel er hin, und sie schrie laut jammernd um Beistand nach den Männern. Gegen drei Uhr fand wieder eine Kur statt. Deutlich hörte ich das klatschende Saugen und heftige Pusten des Zauberarztes. Nach jedem Kurakt lief er aus dem Hause heraus abseits an das Gebüsch und hockte dort nieder, wie ich im Mondschein erkennen konnte. Er tat sehr täuschend so, als wenn er sich erbrach, und bepustete einen Gegenstand in seiner Hand, den er dann beiseite schaffte. Kurz darauf vernahm man einen melodischen, von Schluchzen begleiteten Trauergesang einer jüngeren Frau, der morgens um sieben Uhr wiederholt wurde. Der Kranke lag bewußtlos und halblaut phantasierend in seiner Hängematte. Man hatte ihn aufgegeben. Noch in der Nacht hatte Mandú Boote in die benachbarten Malokas geschickt, um Freunde und Verwandte zum Begräbnis einzuladen.

Gegen zehn Uhr machte ich einen Besuch bei dem Kranken. Er war aufgestanden, hielt ein großes Stück Zuckerrohr in der Hand und wollte hinaus, um einen unsichtbaren Feind, den er in seinem hohen Delirium sah, zu erschlagen. Mandús Neffe suchte vergeblich ihn zu überwältigen. Ich redete ihm ruhig zu, er solle sich in seine Hängematte legen, da sei es besser, und er ging auch sofort mit mir. Weich und stetig strich ich ihm noch eine Zeitlang über den ganzen Körper, worauf er sich wirklich beruhigte und endlich einschlief, was auf die Umstehenden einen großen Eindruck machte. Bald aber fingen die Fieberdelirien von neuem an. Mit seinen trockenen Lippen versuchte er eine Tanzmelodie zu pfeifen, wodurch der furchtbare Ernst des Augenblicks nur noch erhöht wurde.

Wiederum fand ein Klagegesang statt, diesmal in dem Hause des Häuptlings, zwischen einer hiesigen Frau und einem Hubúteni von Aétiaru, einem nahen Verwandten des Sterbenden.

Nachmittags veranstalteten drei Zauberärzte, Mandús Vater, sein Bruder Gregorio und der Hubúteni, hinter dem Sterbehaus eine große Beschwörung. Sie waren im Gesicht scheußlich rot bemalt und hielten in der rechten Hand die Zauberrassel, die sie unaufhörlich über einem flachen Korb schwangen, der die Habseligkeiten des Sterbenden enthielt. Sie sangen dazu mit leiser Stimme eine monotone Weise, die eigentlich nur aus drei Tönen und wenigen Worten bestand, die immer wiederkehrten. So trieben sie, dicht um den Korb am Boden hockend, den Geist der Krankheit aus den Sachen heraus. Bisweilen sprangen sie auf und schüttelten die Rasseln heftig nach allen Seiten, um den Geist zu verjagen und von weiterem Unheil abzuhalten. Dies dauerte etwa eine Stunde lang. Dann gingen sie zum Krankenlager, das jetzt durch Gitter aus schmalen Palmlatten abgesperrt war, und versuchten eine letzte Kur. Doch bald kehrten sie hinter das Haus zurück und führten dort dieselbe Szene auf wie vorher, nur weit kürzer, worauf sie sich am Flusse die Bemalung abwuschen.

Die Nacht verlief womöglich noch unruhiger als die vorige. Ein trübes Wetter hatte eingesetzt, so recht wie geschaffen zum Sterben! Langsam rauschte der Regen herab. In einem der Häuser klagten wieder einige Weiber, und das Stöhnen und halblaute Phantasieren des Sterbenden bildete dazu eine schaurige Begleitung. — — —

Mandú erzählte mir, ein Gift, das dem Kranken hier oder flußaufwärts durch Zauberei beigebracht worden sei, würde seinen Tod verursachen. Gregorio habe dies Gift herausgeblasen. Er zeigte es mir. Es waren, soviel ich erkennen konnte, unschuldige gelbe Hundehaare in ein schmutziges Läppchen eingewickelt. Schmidt hatte schon Angst, es seien einige von seinen blonden Locken. Der Häuptling zeigte mir auch den Faden, den jener unbekannte Feind zum Einschnüren des Giftbündels benutzt habe. Wie dies ansehnliche Stück Gift in den Leib des Kranken gekommen war, wußte er mir selbst nicht zu erklären. Es war eben hineingezaubert worden. Das Läppchen mit dem Gift hatte Mandú vorsichtig in ein großes Blatt gewickelt und dies Päckchen außen unter der Dachbekleidung seines Hauses verborgen. Als

er es wieder an seinen Platz zurückstecken wollte, warnte ihn seine Frau und riet ihm, es in den Fluß zu werfen, was er jedoch nicht tat. Ich blies mir, wie ein Zauberarzt, über die Hände, die das Gift angefaßt hatten, um alle schädlichen Einflüsse zu entfernen, worauf Mandú es ebenso machte. Als ein Kind die Stelle betrat, wo wir die unheimliche Sache untersucht hatten, schrien die Weiber entsetzt auf und rissen es weg.

Um acht Uhr morgens stimmten Mandús Vater und Neffe eine laute Trauerklage unmittelbar neben der Hängematte des Sterbenden an, der röchelnd da lag. Es war dieselbe Zeremonie, wie ich sie bei dem Maskentanzfest in Yurupari-Cachoeira beobachtet hatte. Zunächst deuteten sie heftig zur Erde, schüttelten dann die Waffen, die sie in den Händen hielten, einen Bogen mit Pfeilen und eine lange Lanze mit breiter Eisenspitze, drohend nach einer Richtung und gingen endlich, sich niederhockend und das Gesicht mit der einen Hand verhüllend, in den rhythmischen Klagegesang über.

Kurz nach Mittag, — ich war gerade von der Jagd gekommen und plauderte mit Mandú in seinem Hause — brach plötzlich lauter Lärm, Geschrei und Weinen los. Der Häuptling rief: „Er ist tot!", ergriff meine Flinte, die noch geladen neben mir stand, und gab auf dem Dorfplatz einen Schuß in einen Baum ab. Ich eilte rasch zum Trauerhause. Eine wilde Szene! Einige Männer und Weiber hockten schon dicht bei dem Sterbelager und heulten die Klage. Andere standen noch aufrecht und deuteten mit aufgeregten Gebärden nach dem Toten, indem sie unaufhörlich schrien: „Warum bist du gestorben? Warum hast du uns verlassen?" Sie stießen drohende Worte aus gegen den unsichtbaren Feind, der den Tod verschuldet hatte, hockten dann ebenfalls nieder und mischten ihre jammernden Stimmen in das Klagegeschrei der übrigen. Allmählich kamen alle herbeigelaufen: Männer, Weiber mit Säuglingen und Kinder. Die Erwachsenen traten nahe heran, immer der Reihe nach. Jeder wartete, bis er einen anderen fand, der die Zeremonie mitmachte. Heftige Worte und Gebärden, Niederhocken und Klagegesang, wie vorher. Stets zu zweien, Mann und Mann, Weib und Weib. Die Weiber, zum Teil mit aufgelösten, wild um das Gesicht hängenden Haaren, hockten voreinander, die eine Hand auf der Schulter der Kameradin, mit der anderen das Gesicht verhüllend; die Männer nebeneinander, den einen Arm um den Hals des Freundes geschlungen. So klagten sie schon vor 350 Jahren, wie es de Lery uns von den alten Tupinamba so anschaulich geschildert und so vorzüglich — für jene Zeit — abgebildet hat. Fast alle weinten Ströme von Tränen, nur einige Männer, besonders die Zauberärzte, kniffen die Augen krampfhaft zusammen und reizten sich so zu erkünstelten Tränen. Immer, wenn neue Leidtragende ankamen, kehrten dieselben Szenen wieder. Hatte einer genug geklagt, dann putzte er sich die Tränen ab, schneuzte sich kräftig die Nase und benahm sich so, als wenn nichts vorgefallen wäre.

Plötzlich noch lauteres, heftigeres Geschrei bei dem Totenlager, klatschende Schläge: die Stammesalte stürzte hervor mit wirr um das Gesicht fliegenden Haaren, verfolgt von Mandús Vater, dem alten Zauberarzt, der wild auf sie einschlug. Er ergriff einen Stock und tat, als wollte er sie totschlagen. Unter lautem Gezeter zerrten sie sich hin und her. Wütend schrie der Alte: „Pínaka pinánatsamítaka, pia matsiteme, pína piketsiena, pínaka natsamítaka, manhenín núyapi!" usw. „Deine Verwandten haben ihn getötet, haben ihn vergiftet! Du bist schlecht! Warum ist er gestorben, der doch viel jünger war als du, der noch so viel arbeiten konnte und für uns sorgte? Warum bist du nicht gestorben, die du doch schon so alt und zu nichts mehr nutz bist? Nun ist er gestorben, nun sollst du auch sterben!" Die anderen machten ängstliche Gesichter, blieben aber teilnahmslos. Da stürzte Mandús Neffe, der Sohn der Alten, mit einem noch größeren Knüppel auf seinen Großvater los, drohte ihn niederzuschlagen und schrie: „Laß die Alte, sie ist nicht schuld daran! Sie arbeitet noch so viel für uns. Wenn du sie tötest, haben wir nichts mehr zu essen!" usw. Erbittert rangen sie miteinander. Mit Mühe hielt Mandú, der gerade in das Haus trat, die Wütenden auseinander. Ich glaubte schon, es sei etwas nicht in Ordnung. Doch es war leere Zeremonie. Sie ließen voneinander ab. Die Alte zog sich in eine Ecke in ihre Hängematte zurück, klagte und schimpfte noch eine Zeitlang vor sich hin und beruhigte sich dann. Der Zauberarzt setzte sich zu mir, nahm mir die Zigarette aus dem Munde und rauchte sie weiter. Sein Enkel trat wieder zu der Leiche, schrie, hockte nieder und weinte wie vorher.

Nun spielte sich hinter dem Lattenverschlag, der zur Absperrung des Totenlagers diente, eine unheimliche Szene ab. Mandú war mit einem scharfen Messer zu der Leiche getreten, zerschnitt ein altes Hemd in Streifen und fesselte dem Toten damit unter lautem Stöhnen der Anstrengung Hände und Füße. Weiber und Kinder zogen sich scheu zurück. Tiefe Stille herrschte im ganzen Hause, nur hinter dem Gitter hervor drang erregtes Geflüster. Gregorio, der neben mir saß und als Zauberarzt mehr sah wie gewöhnliche Sterbliche, deutete plötzlich nach dem Giebel des Hauses, als wenn dort etwas in der Luft flöge, machte eine Bewegung mit der Hand, als wollte er es verjagen, und blies dahinter her. Die Totenseele war entwichen.

Die Einzelklagen dauerten den ganzen Nachmittag fort. Ich ging zum Hafen, wo Mandú mit zwei anderen einen Sarg zimmerte. Die Länge des Leichnams hatte er mit einem Pfeil gemessen. Er teilte das Kanú, das dem Verstorbenen bei Lebzeiten gehört hatte, in dieser Länge und paßte die beiden Stücke gut aufeinander, indem er die Ränder mit dem Waldmesser zurecht hieb. In den oberen Teil dieses primitiven Sarges wurde ein Loch gebohrt, um der Seele die zeitweilige Verbindung mit den Gebeinen zu ermöglichen [1]). Man war wieder ganz vergnügt.

Nach beendigter Arbeit gingen wir zum Trauerhaus zurück. Die Szene war verändert. Der Tote lag mit Hemd und Hose bekleidet — im Leben ging er nackt — das Gesicht verhüllt, lang ausgestreckt inmitten des Hauses auf dem Lattengitter. Die Arme waren ihm an den Leib geschnürt, die Füße über den Knöcheln gefesselt; auch die Hände, die auf dem Bauche lagen, waren fest zusammengebunden. Zwischen dem rechten Mittel- und Hinterpfosten des Hauses hatten die Männer mit Rudern ein tiefes Grab geschaufelt, an dem noch gearbeitet wurde. Mandú enthüllte der Leiche das Gesicht, das den „Baníwa"-Typus mit der scharf gebogenen Nase im Tode besonders deutlich zeigte, und bedeckte es mit einer Art Maske aus Kürbisschale, in die er mit dem Messer Löcher für die Augen und einen Spalt für den Mund geschnitten hatte, nachdem seine hübsche Tochter auf seine Aufforderung hin nach einigem Widerstreben das starre Totenantlitz mit dunkelroter Karayurúfarbe überstrichen hatte. Der ganze Leichnam wurde nun mit alten Zeugstoffen umhüllt, die noch mit Schnüren aus

[1]) Deshalb findet sich wohl auch an vielen Totenurnen ein Loch im Boden. Diese Sitte ist in ihrem Grundgedanken analog einem Brauch, dem man noch in vielen Gegenden Deutschlands begegnet, sofort nach dem letzten Atemzuge des Sterbenden einen Fensterflügel zu öffnen, um der Seele einen Ausgang zu ermöglichen.

Tucumfasern [4]) fest zugeschnürt wurden. Einige Männer betteten dies Mumienbündel in den Kanusarg, legten den Deckel darüber und banden beide Teile mit Stricken zusammen. Dann kauerten Mandús Neffe und seine Frau, die die nächsten Leidtragenden zu sein schienen, da die Frau des Toten schon vor Jahren gestorben war, neben dem Sarge nieder und sangen wieder bitterlich weinend die schluchzende Klage. Auch die Alte ließ einige Jammerlaute aus ihrer Ecke hören. Der Sohn des Toten, ein reizender Junge von etwa zehn Jahren, der an diesem Tage zwei dünne schwarze Striche über den Augen gemalt trug, hatte seinem Vater eine Axt und einige Kleinigkeiten in den Sarg mitgegeben. Der Hauptnachlaß, der ja durch die drei Zauberer von allen schädlichen Einflüssen befreit worden war, blieb ihm als Erbe, so Ruder, Bogen und Pfeile, Blasrohr, Kocher, Federschmuck u. a. Endlich wurden die vordere und hintere Öffnung des Sarges mit großen Topfscherben und Stücken einer Herdplatte verschlossen und, während Mandú hinter dem Hause wieder einen Flintenschuß löste, der Sarg von einigen Männern an Stricken in das Grab hinabgelassen. Es folgte eine wilde Szene, die sich unmöglich beschreiben läßt. Die Weiber rissen die Kinder an sich und zum offenen Grab, drückten die Weinenden dort nieder und hockten sich selbst laut jammernd mit den schreienden Säuglingen hin. Von allen Seiten kamen sie herbeigelaufen, kauerten rund um das Grab herum und weinten und schluchzten, immer in einem gewissen Rhythmus mit melodischem Tonfall:

„nuperí nuperí nuperí nuperí
nuperí nuperí nuperí nuperí
ipanyauâ nuperí ipanyauâ
nósa!“ usw.

„Mein Bruder, mein Bruder,
Du mein armer Bruder bist gestorben,
Mein Bruder, mein Bruder!“

Über das offene Grab flog eine weiße Motte. Gregorio ging ihr durch das ganze Haus nach und beobachtete aufmerksam, wie sie am Giebel verschwand. Plötzlich sprangen alle auf und warfen mit den Händen die Erde in das Grab unter abermaligem schreienden und schluchzenden Klagegesang. Einige Männer stampften sie mit dicken Stöcken möglichst fest, der Platz wurde sorgfältig geebnet, und in kurzer Zeit erinnerte fast nichts mehr daran, daß hier einer den letzten Schlaf schlief. Die Klage am Grabe dauerte noch eine Weile fort, wurde aber dann mit einem Male abgebrochen. Man ging zur Tagesordnung über, lachte und scherzte. Die Feier war in der Hauptsache erledigt, doch wurde die offizielle Totenklage noch zehn Tage lang von Zeit zu Zeit ausgeübt, anfangs sehr regelmäßig, drei- bis viermal, zu bestimmten Stunden am Tage und in der Nacht, und zwar meistens von den nächsten Hinterbliebenen am Grabe, bisweilen auch von Mandú und seinen Angehörigen im Häuptlingshaus. Allmählich aber verstummten die Klagen, und das Alltagsleben trat wieder in seine Rechte, zumal auch ein mehrtägiges Freudenfest die Bewohner von Kururu-kuára auf andere Gedanken brachte.

Am Abend des Begräbnisses ertönte aus dem Sterbehause die Stimme des Häuptlings in einem halblauten melodischen Gesang, der offenbar aus vielen einzelnen Strophen bestand, denn er wurde bisweilen durch Gespräch unterbrochen. Es war ein Abschluß der Hauptfeier, wie mir Mandú später erklärte: Sobald der Tod eintritt, werden alle Töpfe im Sterbehaus ausgeschüttet, alle Lebensmittel vernichtet. Solange der Tote noch über der Erde ist, dürfen die Hinterbliebenen nur Mandiokafladen und Pfeffer essen. Kurze Zeit nach dem Begräbnis spricht der Häuptling am Grabe eine Art Segen, jenen langen Abendgesang, der ungefähr lautet: „Es ist alles vorbei! Er liegt in seinem Grab! Jetzt könnt ihr wieder alles essen!“ Dann folgt eine endlose Aufzählung **aller** Früchte und Tiere, die sie jetzt wieder essen dürfen, in einzelnen Absätzen mit steter Wiederholung der einleitenden Worte und sich gleichbleibendem Refrain. Damit ist das kurze Fasten beendet. Hier ist eine kleine Probe des Gesanges:

„nuenetakarenấ liksmaikanấ
lirirenamiấ maurikuli irirenấ
lirirenamaikanakenấ káli káli
nauanấ usw. [5]).

In der Nacht ließ eine Eule wiederholt aus dem nahen Uferwald ihren schaurigen Ruf ertönen. Der große Zauberarzt Gregorio trat mit einer Fakel aus dem Hause und leuchtete nach dem Hafen hinunter. Der Geist des Toten spukte. Auch in der nächsten Nacht kam Mandú heraus und schaute nach dem Flusse, ging dann um das Haus herum und beobachtete eine Zeitlang aufmerksam den Wald, indem er, um besser sehen zu können, die Fackel hinter sich hielt.

Die Totenseele bleibt noch ein bis zwei Tage in der Nähe des Grabes und geht dann, unsichtbar für die Menschen, in eine andere Welt. Diese andere Welt, das Jenseits der Siusí, liegt am oberen Içána, im Walde auf einem hohen Gebirge, oberhalb des Nebenflusses Pamarý. Dort ist die alte Heimat der Siusí, aber heute ist sie „encantado“, wie Mandú sagte, d. h. „bezaubert, verwandelt“, und für die Menschen unsichtbar geworden. Dort wohnten die Siusí vor uralten Zeiten. Dort wohnen die Seelen der Vorfahren noch heute. Es gibt dort zwei Häuser, „**hemápaua**“ [6]) (Tapirhaus) und „**kulirípaua**“ (Sorubimhaus [7]), die ebenso gebaut und eingerichtet sind wie am Aiarý, aber viel größer und schöner. Dort gibt es viele Leute, große Pflanzungen, viel Wild und Fische und viel Essen. Wenn eine neue Seele ankommt, wird sie von den Vorfahren freundlich aufgenommen, schön bemalt, und es findet ihr zu Ehren ein großes Tanzfest mit Kaschiri statt. Dieses herrliche Land ist nur das Jenseits der Siusí-tapuyo (Oalíperi-dákeni) und ihrer Verwandten, der Ipéka-tapuyo (Kumáta-minanei), Katítapuyo (Kapíti-minanei), Tatú-tapuyo (Adzáneni) und Tariána, d. h. aller reinen Aruakstämme des Içána und Caiarý-Uaupés. Die übrigen Nationen des Caiarý, **Uanána, Tukano, Desána** [8]) u. a., so erklärte Mandú, hätten ein anderes Jenseits, von dem er nichts wisse. Als den Siusí nicht stammverwandt mit einem anderen Jenseits bezeichnete er ausdrücklich auch die **Katapolítani** und zwei Stämme des Caiarý, die **Molíueni** (Sukuriyú-tapuyo) und die **Mákireni**, die heute sämtlich Aruakdialekte sprechen.

Am Tage nach dem Begräbnis war die ganze Bevölkerung von Kururu-kuára wieder mit Karayurú bemalt, in vereinzelten kunstlosen Strichen, besonders an den Füßen. Nur die Zauberärzte, die offenbar vermöge ihrer übernatürlichen Kraft den Angriffen der bösen Geister nicht so ausgesetzt sind, trugen diese prophylaktische Bemalung nicht.

Das Drama war mit allen diesen Zeremonien noch nicht zu Ende. Fast zu derselben Zeit waren zwei junge

[4]) Tucum-Palme.

[5]) Das „a“ am Schlusse der Wörter wird stark betont und lang gezogen. „iriri = Grab.“

[6]) a̱ = deutsches ä.

[7]) Sorubim-Fisch: Platystoma.

[8]) Angehörige der Betoyagruppe.

Männer in einer Maloka flußabwärts gestorben. Es wurde daher beschlossen, dem geheimnisvollen Feind, der diese Todesfälle verschuldet hatte, energisch zu Leibe zu gehen. Boten wurden bestimmt, die einige Kleidungsstücke der Verstorbenen und das „Gift“, das Gregorio aus dem Leibe des Kranken hervorgezaubert hatte, zu einem Stamme weit im Nordosten bringen sollten, der sich durch viele und mächtige Zauberärzte auszeichnete. Sie müßten zu diesem Zwecke, sagte Mandú, bis in das Quellgebiet des Cuiarý fahren, von wo aus sie auf weitem Landmarsch einen großen Fluß in „Espanha“ [9]) erreichten, an dem die Pidsári große runde Häuser bewohnten. Dort wird die Hinterlassenschaft der Toten im Kreise der Zauberärzte niedergelegt. Diese untersuchen sie noch einmal genau, machen ihre Beschwörung darüber [10]) und verbrennen das „Gift“ feierlich. Mit dem Augenblicke, da es in Asche zerfällt, stirbt der ferne Feind, der den Tod herbeigeführt hat.

Das Amt des Zauberarztes vererbt sich bei den Siusí vom Vater auf den Sohn. Eine besondere Probe ist nicht nötig, nur eine gewisse Vorbereitung durch den Vater. Durch seine Beschwörungen zaubert der Alte ein glattes schwarzes Stäbchen, wie sie der Zauberarzt bei der Krankenkur aus dem Leibe des Patienten holt, vom Himmel herunter oder „aus der anderen Welt“, wie sich Mandú später ausdrückte, und „verschluckt es“ [11]). Unter heftigem Stöhnen und Rülpsen gibt er es wieder von sich und zaubert es durch Blasen dem Novizen in alle Teile seines Körpers: Kopf, Brust, Rücken, Bauch, Ober- und Unterarme, Hände, Beine, Füße, indem er ihn dadurch befähigt, die Krankheiten aller dieser Körperteile bei seinen Patienten zu heilen, d. h. diese schwarzen Stäbchen, die das Krankheitsgift vorstellen, wiederum aus dem Leibe des Kranken hervorzuzaubern [12]).

So spielt der Zauberarzt im Leben dieser Naturkinder eine große Rolle. Er ist der Vermittler der Menschen mit den Geistern, sowohl den Seelen der Verstorbenen als auch den bösen Dämonen, die nach dem Glauben der Indianer die ganze Natur bevölkern. Er hat vermöge seiner übernatürlichen Kräfte über diese finsteren Mächte eine gewisse Gewalt, die er zum Nutzen, aber auch zum Schaden der gewöhnlichen Sterblichen verwenden kann, und dies verleiht ihm wiederum die Macht über seine Mitmenschen.

[9]) So wurde es mir wörtlich von Mandú angegeben. Offenbar ist damit ein Nebenfluß des Orinoco in Venezuela oder Colombia gemeint, vielleicht der Viehada (auch Vichara genannt), auf den die Ähnlichkeit mit dem Stammesnamen Pidsári hinweisen würde.

[10]) „Sie rufen (chamão) den Mörder,“ wie sich Mandú ausdrückte.

[11]) Natürlich nur scheinbar.

[12]) Dies alles wurde mir von Mandú ausführlich erklärt und sehr deutlich ad oculos demonstriert.

Studien zur Oberflächengestaltung der Inseln Palma und Ferro.

Von Walther von Knebel.

(Schluß.)

II. Die Insel Ferro.

Die Insel Ferro ist die südlichste der Kanarischen Inseln und zugleich am weitesten nach Westen gelegen. Ferro ist ein im großen Ganzen wüstes Hochland. Mit steilen Küsten ragt die Insel aus dem Meere empor; sie erinnert in ihrem Aussehen etwas an das an Flächenraum allerdings 500 mal kleinere Helgoland. Oben auf der Höhe herrschen einförmige Terrainverältnisse, die nur durch die zahllosen, sich ungemein ähnlich bleibenden Kraterkegel und Ströme jüngerer Laven unterbrochen werden. Unsere Abbildung 2 stellt einen allerdings ungewöhnlich großen Aschenkrater dar, wie deren hunderte, aber meist viel kleinere, auf dem Hochplateau der Insel auftreten.

Ferro besitzt nicht einen einzigen Wasserlauf, ja nicht einmal eine einzige Quelle, darum kann man auch nirgends im Innern tiefere Aufschlüsse finden, die den Aufbau der Insel klarlegen. Man ist also im allgemeinen nur auf die Geländeprofile angewiesen, die längs der Küstenlinie zu beobachten sind. Da die Insel nur klein ist, reichen aber jene Beobachtungen auch aus zu hinlänglich genauer geologischer Orientierung über den über den Meeresspiegel hinausragenden Teil des vulkanischen Gebirges von Ferro.

Das Eiland ist ganz und gar aus Schichten basaltischer Laven aufgebaut, die in ursprünglicher, ziemlich horizontaler Lagerung einander folgen und nur durch spärliche Zwischenlagen vulkanischer Aschen und Schlacken voneinander getrennt werden. An der westlichen Seite der Insel, nahe der Punta de la Dehesa, jenem Gebiete, durch das ehedem der Nullmeridian von Ferro gelegt wurde, finden sich noch einzelne ältere Massen vulkanischen Tuffs zwischen den die Insel aufbauenden Basalten.

Die Geologie der Insel Ferro würde wissenschaftlich wenig Interesse beanspruchen, wenn auf ihr nicht ein Gebilde aufträte, dessen genaue Kenntnis für das geologische Verständnis der Vulkane von ganz ungemeiner Bedeutung wäre. Ich meine jene halbkreisförmige Senke, El Golfo genannt, die, nach Nordwesten geöffnet, in den vulkanischen Massen der Insel liegt (Abb. 3).

Der Golfo ist nichts anderes als eine Caldera gleich jener, wie wir sie in Palma kennen gelernt haben, nur ist der sie umgebende Ringwall nicht geschlossen; vielmehr besteht er nur noch zur einen Hälfte. Man muß wohl annehmen, daß die andere Hälfte jener Caldera entweder den brandenden Meereswogen oder aber, was wahrscheinlicher ist, vulkanischen Explosionen zum Opfer gefallen ist.

Die Gebirgswände jener Caldera von Ferro sind ungemein steil, oftmals direkt senkrecht, ihre Höhe beträgt im Süden und Osten mehr als 1000 m. Nur im Südwesten, nahe der Punta de la Dehesa, geht sie unter 1000 m herab. Das Innere der Caldera wird großenteils vom Meere eingenommen, zum anderen Teile von dem sichelförmigen Saume eines flacheren Hügellandes. Dieses letztere ist nun, soweit es von festem Lande gebildet wird, wissenschaftlich in hohem Maße lehrreich. Es haben sich nahe dem Gehänge der Caldera und auch im Innern des Kessels an zahllosen Stellen jüngere vulkanische Eruptionen ereignet, die mächtige Aschenkegel aufwarfen und wilde Lavaströme bis hinab ins Meer entsandten. Die jüngsten jener Lavaströme sind sicherlich wohl in geschichtlicher Zeit entstanden. Namentlich wird das Vorgebirge im Westen des Golfo von zahlreichen wilden Lavaströmen gebildet, die aussehen, als ob sie erst vor wenigen Jahren der Erde entquollen seien.

Im Innern der dortigen Lavaströme sind zahlreiche Höhlen, durch die das Meer Hunderte von Metern unter-

irdisch in das Land einzudringen vermag, und der Wanderer, der über jene Lavamassen namentlich in der Gegend der Punta de la Debesa hinwegklettert, wird oftmals nicht wenig erstaunt sein, unter seinen Füßen das Rollen der Meereswogen zu vernehmen, oder durch irgend eine der kleineren Spalten die schäumende Gischt der unterirdisch brandenden See zu beobachten.

Jene jüngeren vulkanischen Gebilde erheben sich zum Teil zu recht beträchtlicher Höhe, ja, die Aschenkegel, die am Rande der Caldera sich gebildet haben, sind zum großen Teil noch um ein beträchtliches höher, als die Spitze des Vesuvs über dem Meere gelegen ist, und die Basis jener Vulkanmassen, aus der die schon erwähnten Lavaströme hervorgequollen sind, erstreckt sich his hinab an das Meer.

Der Anblick der Caldera von Ferro ist demnach von dem der auf Palma beträchtlich verschieden. Einmal haben wir, wie schon gesagt, auf Ferro keine vollständig geschlossene oder nahezu vollständig geschlossene Senke, zweitens sind in ihr zahlreiche geologisch ganz junge Eruptionen erfolgt, während auf Palma solche fehlen. Allerdings sind auch auf Palma nach Bildung der Caldera vulkanische Massen zutage gekommen, sie bilden ja die jüngere Basaltdecke der Caldera; indessen haben sich nirgends größere Vulkankegel mit echten Lavaströmen in der Art gebildet, wie wir sie auf Ferro beobachten können. Die jüngeren Laven auf Palma sind ja überhaupt fast nur auf das Gebiet der Cumbre Vieja beschränkt, während der nördliche Teil der Insel, das Calderagebirge, fast völlig frei von diesen geblieben ist.



Umrißskizze der Insel Ferro (span. Hierro).
Die schwarze Kurve bedeutet die Caldera des „Golfo", die gestrichelte Kurve jene zweifelhafte von Las Playas. ······· Route des Verfassers.

Ein dritter Unterschied zwischen den Calderen von Palma und Ferro besteht darin, daß wir auf Ferro nirgends jenes angebliche Grundgebirge finden können, das in der Caldera von Palma beobachtet wurde.

Dieser letzte Unterschied, das Fehlen des Grundgebirges, macht es auch für den Geologen ungemein schwer, die Entstehung des Golfo, der Caldera von Ferro, zu erklären.

Ist die Caldera von Ferro nichts anderes als ein Explosionstrichter, ein Maar von riesenhaften Dimensionen (14 km im Durchmesser)? Oder ist sie ein eingesunkenes Gebiet? Oder aber, wie jene Caldera von Palma, das Gebiet einer Auftreibung durch vulkanische Kräfte von unten her und dadurch in ihrer jetzigen Form entstanden, daß erodierende Kräfte die zerrütteten Massen entfernt haben? — Wir können dies nicht mit Sicherheit mehr entscheiden. Indessen sind wir wohl berechtigt, einige Erwägungen aufzustellen, welche die Entstehung jener Senke bis zu einem gewissen Grade uns verständlich machen.

Zunächst möchte ich bezüglich Ferros entschieden bestreiten, daß der Golfo infolge von Erosion seine heutige Form angenommen habe. Die an sich schon schwer verständliche Entstehung eines annähernd kreisförmigen Beckens durch Erosion ist nur denkbar, wenn wir ein System von Flüssen und Nebenflüssen vor uns haben. Nun wurde aber das Innere der Caldera niemals von einem Flusse erfüllt. An den Wänden des Golfo finden sich keine Quellen, die Wasserläufe zu Tale senden. Auch in der nassen Jahreszeit haben wir im Gebiete des Golfo nirgends größere Wasserläufe. Mithin scheidet die Erosion als Ursache der eigenartigen Morphologie des Calderagebietes von Ferro aus.

In gleicher Weise ist es in hohem Grade unwahrscheinlich, daß ein Gebilde von derartig kreisförmiger Gestalt, wie die Caldera von Ferro, durch Einsinken entstanden ist. Senkungsfelder besitzen im allgemeinen doch wohl nur unregelmäßige Formen, und da, wo man bisher vermutete, daß Senkungsfelder vorliegen, wie beispielsweise in den Kesseln des Rieses von Nördlingen und des Beckens von Steinheim [1]) im süddeutschen Jura, da hat sich herausgestellt, daß nicht einfache Senkungen vorliegen; dort haben sich vulkanische Kräfte geäußert, die Niveauveränderungen in positivem und negativem Sinne hervorgebracht haben. Auch die Caldera von Ferro glaube ich unter keinen Umständen als ein Senkungsfeld ansehen zu können.

Wie aber mag sie entstanden sein? Kann sie einer Explosion ihre Entstehung verdanken? Oder mag sie gleich der Caldera von Palma durch Hebung und darauffolgende Abtragung gebildet sein?

Ich glaube letzteres bezüglich des Golfo verneinen zu müssen. Schon aus dem Grunde, weil wir nicht zu erkennen vermögen, wie die Erosion in größerem Maße fortschaffend gewirkt haben könnte. Es bliebe demnach nur die Annahme übrig, daß die Caldera des Golfo infolge einer gewaltigen vulkanischen Explosion gebildet wurde. Explosionen dieser Art sind ja in der Geschichte des neueren Vulkanismus Seltenheiten. Wohl haben Explosionen nach Menschenbegriffen ungeheure Wirkungen ausgeübt. Sie haben Massen ausgeschleudert, deren Volumen nach Kubikkilometern zählt, aber Massen dieser Art durch Explosionen ausgeschleudert zu denken ist schwer. Gleichwohl kommen in vielen Ländern Explosionsgebilde vor, deren Dimensionen die hier genannten der Caldera von Ferro sogar noch übertreffen. Ich erinnere an den Bolsenasee in Italien, dessen Durchmesser 16 bzw. 14½ km beträgt, und der allem Anschein nach nichts anderes ist als ein echtes Maar, ein durch vulkanische Explosionen gebildeter Minentrichter der Erde.

Wenn wir in der Caldera von Ferro einen Explosionskrater, also ein Maar, erblicken zu dürfen glauben, dann ist die Caldera von Ferro

[1]) W. Branco u. E. Fraas: Das kryptovulkanische Becken von Steinheim. Abh. d. k. Ak. d. W. Berlin 1905.

in zweifacher Hinsicht von ganz besonderem Interesse. Einmal nämlich gehört sie zu den größten Maaren, die in geologisch jüngerer Zeit entstanden sind (in geologisch älterer Zeit mögen Maarbildungen noch bedeutenderer Art entsprechend der höheren vulkanischen Wirksamkeit jener Zeiten vorhanden gewesen sein, wenn wir auch keine Kunde von solchen haben und ihren Spuren bisher nicht begegnet sind). Abgesehen aber von dieser bedeutenden Größe der Caldera von Ferro haben wir hier eins der wenigen Maare der Erde, auf dem nach dessen Bildung (infolge Explosion) der Vulkanismus sich auch fernerhin geäußert hat.

Im allgemeinen scheint es ja Regel zu sein, daß nach einer großen vulkanischen Explosion der Vulkanismus an dieser Stelle wenigstens erloschen ist, indessen hat man unter den Maaren Zentral-Amerikas auch solche gefunden, an denen neuere Eruptionen sich ereignet haben.

Fernerhin ist es ungewiß, ob nicht viele der Calderen, beispielsweise jene des den Vesuv umgebenden Monte Somma, durch eine Explosion gebildet worden sind. Ist dem so, wie von vielen angenommen wird, dann wäre auch hier über dem alten Maar (der Somma) in späterer Zeit ein Vulkanberg entstanden, der heutige Kegel des Vesuv.

Wenn auch die Verhältnisse an der Caldera von Ferro derart ungünstig liegen, daß man nicht imstande ist, sichere Aufschlüsse über die Entstehung dieses einzigartigen Gebildes zu geben, so bietet sie dennoch in mancher Hinsicht eine Menge des Interessanten. Das eine steht fest: Die Caldera von Ferro kann weder ein reines Erosionsgebilde, noch — gleich jener von Palma — durch vulkanische Ereignisse und darauf folgende Erosion gebildet sein. Wir haben also in den beiden Nachbarinseln Ferro und Palma zwei jener rätselhaften Gebilde vor uns, die verschiedener Entstehung sind. Während wir bezüglich der Caldera von Palma zu dem Ergebnis gekommen sind, daß durch vulkanische Aufpressungen das Deckengebirge des Calderadomes gesprengt und die Trümmer durch Erosion entfernt worden sind, kamen wir bezüglich der Caldera von Ferro zu dem Ergebnis, daß sie höchstwahrscheinlich das Produkt einer gewaltigen Explosion gewesen ist, daß sie deshalb nichts anderes ist als ein Maar, wenngleich von selten großen Dimensionen.

Ich habe hier im Hinblick auf die beiden Nachbarinseln Ferro und Palma das Problem der Entstehung von Calderen zu erörtern versucht. Die Lösung dieses Problems gehört mit zu den schwierigsten Aufgaben, die der modernen Vulkanologie gestellt sind, und wird durch unseren Nachweis, daß die gleichartig aussehenden Gebilde auf verschiedenem Wege entstanden sind, keineswegs erleichtert.

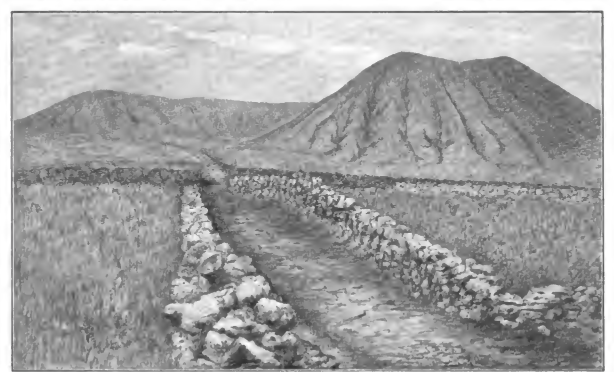


Abb. 2. Aschenvulkan westlich von San Andres, Insel Ferro.
Gezeichnet von M. Rudloff mit Skizzen von W. v. Knebel. Der Krater des Vulkanes hat einen Durchmesser von etwa 3000 m bei einer Höhe von etwa 400 m. Der gesamte Ringwall besteht aus lockeren Aschen. Trotz der enormen Weite des Kraters ist der Vulkan nur mit den kleinen Boccen des Vesuv oder Ätna zu vergleichen, da er sich der umgebenden gewaltig großen Vulkanmasse der Insel nur parasitär anschmiegt.

Es sei hier noch in kurzen Worten auf jene Theorie der Calderabildungen eingegangen, die einer unserer geistvollsten Kenner vulkanischer Gebilde, der leider zu früh verstorbene Alphons Stübel, aufgestellt hat. Stübel nahm an, daß die Calderen dadurch sich gebildet hätten, daß nach erfolgter vulkanischer Eruption ein großer Teil des hervorgequollenen Magmas wieder in die Tiefe zurückgeflossen ist. Ich möchte diese Theorie gerade im Hinblick auf die Insel Ferro zu erläutern versuchen. Wir wissen, daß Ferro aus Hunderten von Schichten tertiärer vulkanischer Gesteinslagen aufgebaut ist. Nachdem sich jene Massen übereinander abgesetzt hatten, da erst ist der Vulkanismus erschöpft, und in den alten Eruptionsschlot, den man sich unter der heutigen Caldera von Ferro denken müßte, wäre dann ein

großer Teil des zuvor ausgestoßenen Magmas in die Tiefe zurückgeflossen.

Rückflußerscheinungen des Magmas nach erfolgter Eruption sind, wie es scheint, gar nicht so seltene Phänome. Ob aber eine kreisförmige Fläche von 14 km im Durchmesser und mindestens 1000 m Höhe, also eine Masse von mindestens 150 cbkm, in das Erdinnere zurückzufließen imstande ist, das anzunehmen halte ich denn doch für in hohem Maße gewagt. Hierzu kommt der Umstand, daß jene Massen aus geschichtetem Gestein bestehen, aus Lava, Schlacken und Tuffen. Durch diese Wechsellagerung ist der Nachweis erbracht, daß sich Schicht über Schicht angehäuft hat in der Weise, daß nach Verfestigung der Unterlagen die darüber befindliche Schicht vulkanischen Gesteins abgesetzt wurde, und so fort, bis schließlich jenes ganze Deckensystem entstanden war.

Wenn man sich nun auch vorstellen kann, daß eine beträchtliche Quantität des ausgestoßenen Magmas nach erfolgter Eruption sich wieder auf dem alten Schlote in die Tiefe hinabzieht, so kann man sich doch nicht denken, daß alle jene bereits erstarrten Massen in die Tiefe hinabgeflossen sind.

Ich halte mich nicht für berechtigt, an die geistvolle Theorie Stübels zur Erklärung des Caldera-Phänomens in ihrer Allgemeinheit den Hebel der Kritik anzulegen, indessen glaube ich doch im Hinblick auf die Caldera sowohl von Palma als auch von Ferro jenen Erklärungsversuch als nicht anwendbar zurückweisen zu müssen.

Wir können den Forschern nicht genug vor Augen führen, auf wie schwacher Basis noch unsere Kenntnis von den allerprimitivsten Formen des Vulkanismus steht, und wie notwendig es ist, die bisherigen Studien durch sorgfältige weitere Beobachtung zu ergänzen. Mögen diese Ausführungen über die morphologischen Verhältnisse der beiden in so hohem Maße interessanten Eilande des Kanarischen Archipels dazu beitragen, daß man erneute Forschungen auf diesem Gebiete anstellt, damit jene interessanten Fragen ihrer Beantwortung nähergebracht werden!



Abb. 3. **Der „Golfo" von Ferro.**
Im Vordergrunde die schwarzen Laven der Punta de la Dehesa; im Hintergrunde der Steilrand des östlichen Teiles der Caldera. Im Innern der Caldera des Golfo befinden sich große Lavaflächen, die sich dunkel von der älteren Basaltformation, die das Calderagebirge aufbaut, abheben. Blick nach ONO.

Politik, Staatswissenschaften und Ethnographie.

Von Ferdinand Goldstein.

Im 17. und 18. Jahrhundert herrschte in den philosophischen Wissenschaften ein Lehrgebäude, das man als Naturrechtslehre bezeichnet hat. Diese hatte sich gewisse Freiheiten konstruiert, die mit uns selbst geboren sind, und verlangte, daß sie in den Staaten zur Anerkennung kommen sollten, unbekümmert, daß die tatsächlich bestehenden politischen und sozialen Verhältnisse dem ein unübersteigbares Hindernis in den Weg legten. Das Lehrsystem wurde durch Herder zuerst erschüttert und durch die Männer der historischen Rechtswissenschaft, durch Niebuhr-, Eichhorn, Savigny beseitigt. Indessen hat es unter den Ethnographen bisher noch viele Anhänger gehabt, und hierin liegt der Grund, warum so viele von ihnen der Rasse eine hervorragende Bedeutung für die geschichtliche Entwickelung eingeräumt, ja sie als die eigentliche Quelle der Kultur bei den Völkern angesehen haben. Erst durch die Ereignisse im östlichen Asien ist die Naturrechtslehre auch auf ethnographischem Gebiet unhaltbar geworden, denn dort traf die weiße Rasse, die für die kulturell am höchsten veranlagte galt, mit der gering geschätzten gelben zusammen, und dabei haben die Japaner bewiesen, daß sie den Russen kulturell überlegen sind.

Da in den Staaten sowohl der Kultur- wie der Naturvölker von Naturrecht niemals die Rede ist, sondern immer und überall das von Menschen geschaffene positive Recht gilt und dies von entscheidendem Einfluß auf die Geschicke der Völker ist, so kann die Natur im Kulturleben, wenn überhaupt, nur eine ganz untergeordnete Rolle spielen. Die Japaner sind den Russen kulturell überlegen, weil sie eine freiheitlichere Verfassung haben, und weil bei ihnen eine bessere Schulbildung herrscht, weil bei ihnen also die menschlichen Schöpfungen vollkommener sind; ob ihr Körper von der Natur besser bedacht worden ist, ist gleichgültig. Denn die Kultur eines Volkes hängt ausschließlich von seinem geistigen Besitztum ab. Es ist richtig, daß der Geist eine Funktion des Körpers ist, aber beide verlangen doch ganz verschiedene Nahrung. Sowenig man einem Menschen durch gute Ernährung Vernunft beibringen, so wenig man einen

herunter gekommenen Körper durch Lehrsätze wieder aufrichten kann, ebensowenig hat die Rasse, also der Körper, auf die Kultur, also die geistige Bildung eines Volkes, Einfluß. Letztere steigt, wenn echte Kunst und echte Wissenschaft blühen, sie sinkt, wenn beide in Verfall geraten und statt ihrer falsche Kunst gepflegt und Aberglaube verbreitet wird. So können Völker kulturell in Verfall geraten, obgleich ihre Rasse unverändert geblieben ist. Die Römer waren einst das mächtigste Volk der Erde, heute reicht Italien nicht entfernt an diese Größe heran, obwohl niemand behaupten wird, die berühmten „Germanen" hätten ihre Rasse verschlechtert. Die Griechen waren das größte Kulturvolk des Altertums, und noch die Gegenwart zehrt von ihrer Arbeit. Was ist heute davon geblieben! Die alten Ägypter haben Werke geschaffen, die selbst unsere anspruchsvolle Zeit zur Bewunderung zwingen, heute aber ist nichts mehr von Kultur bei ihnen zu finden, obwohl ihre Rasse dieselbe ist wie die zur Zeit des Ramses usw.

Am deutlichsten aber kann man die naturrechtliche Auffassung der Ethnographie an den Religionsphilosophemen erkennen, denn diese bemühen sich, alle Lehren der Priester und alle auf sie gegründeten Gesetze nicht aus dem Interesse der Priester, sondern aus der Natur ihrer Gläubigen herzuleiten. Selbst die so beispiellos obszönen Sexualkulte werden auf ein geheimes Bewußtsein eines Zusammenhanges zwischen der Fruchtbarkeit der Menschen und der der Natur zurückgeführt. Eine Verständigung ist auf diesem Gebiete nicht leicht, weil jede Religion aus zwei völlig verschiedenen Materien besteht, einer psychischen und einer realen. Wer nun ausschließlich nach der psychischen Seite blickt, der sieht nichts von der realen, und wer nur an Realien denkt, der hat wieder kein Verständnis für die transzendenten Lehren der Religion. Eine Versöhnung dieses Dualismus dürfte vielleicht dadurch möglich sein, daß man beide Kräfte in ihrem gegenseitigen Aufeinanderwirken klarstellt. In jedes Menschen Brust, in der des Fidschiindianers, Bongos oder Botokuden so gut wie des Deutschen, Russen oder Franzosen leben neben Liebe und Haß zwei Empfindungen, die erst sterben, wenn der Mensch stirbt, Furcht und Hoffnung, ja die Hoffnung erlischt noch nicht einmal mit dem Tode, denn

Noch am Grabe pflanzt er die Hoffnung auf.

Wie der Mensch überall ißt und trinkt, liebt und haßt, hofft und fürchtet er überall. Diese beiden Empfindungen sind zu allen Zeiten und bei allen Völkern von den Priestern durch übersinnliche Lehren genährt worden, um die Menge in Unterwürfigkeit zu erhalten. Die heutige Ethnographie nun, da vom Naturrecht ausgehend, hat sich fast immer auf den Standpunkt der Menge gestellt und allen erdenklichen Scharfsinn aufgewandt, um zu ergründen, was in deren Herzen bei den religiösen Kulten vorgehe, die sehr realen Absichten der Priester aber kaum beachtet [1]).

Der Staat und die Politik der Naturvölker sind auf diese Weise von neueren Forschern zu wenig beachtet worden, und man ist daher, will man etwas über sie erfahren, vorwiegend auf die Publikationen älterer angewiesen. Ebenso steht es mit der materiellen Grundlage des Staates, der Wirtschaft. Mit Recht sagt Karl Bücher, daß unsere Reisenden über der Beobachtung von Tracht, Kult, Sitte, Götterglauben, Kunst, Technik das Nächstliegende oft übersehen haben, und daß daher in den Registern der ethnographischen Sammelwerke das Stichwort „Wirtschaft" nicht zu finden ist [2]).

Dieser Mangel einer realen Basis hat zu einer höchst beklagenswerten Verirrung geführt, unter der die heutige Ethnographie schwer leidet und von der sie sich wahrscheinlich nur mit vieler Mühe befreien wird, das ist die innige Verbindung von Philologie und Somatologie. Die älteren Forscher haben hiergegen energisch gekämpft. Pott und Steinthal haben immer geleugnet, daß die Sprache als Rasseeinteilungsprinzip benutzt werden könne, und von Ethnographen haben Bastian und Hartmann die Sprache als ganz ungeeignet zur naturwissenschaftlichen Klassifizierung der Völker bezeichnet, und Ratzel nennt Begriffe wie indogermanische Rasse, semitische Rasse, Banturasse nicht nur wertlos, sondern verwerflich. Aber es half ihnen nichts, die späteren Ethnographen hatten für ihre Warnungen kein Ohr und warfen beide zusammen. Der Fehler ist deshalb so schwer zu verzeihen, weil er auf der Konfusion zweier verschiedener Sinneseindrücke beruht, also gegen die elementarste Voraussetzung jeder richtigen Erkenntnis verstößt. Man kann die Völker nach der Sprache **oder** nach körperlichen Merkmalen einteilen; wirft man aber beides zusammen, so konfundiert man den Sinneseindruck des Gehörs mit dem des Gesichts. Die Sprache wird mit dem Ohr wahrgenommen, der Körper und seine Merkmale mit dem Auge, man kann die Sprache weder sehen noch die Hautfarbe oder die Haare oder, was man sonst vom Körper als Basis einer Rasseeinteilung wählen mag, hören. Wenn unsere Philologen behaupten, es gäbe einen semitischen, hamitischen, arischen, turanischen Sprachstamm, so mag das richtig oder falsch sein, in jedem Falle ist es ein schwerer Irrtum, daraus zu folgern, es gäbe auch die entsprechenden Rassen, da Rasseeigentümlichkeiten am Körper haften, also sichtbar sein müssen, während die Sprache gehört wird. Aber die Sache wurde dadurch noch wesentlich verschlimmert, daß man die Völker zuweilen halb nach dem Körper und halb nach der Sprache einteilte. In dieser Beziehung ist v. Luschan sehr instruktiv. Nach seinen Forschungen wurde Syrien, Kleinasien, Persien in vorgeschichtlicher Zeit von einer einheitlichen Bevölkerung bewohnt, die sich durch besonders hohe und kurze Köpfe, sowie durch große und schmale Nasen auszeichnete. Zu dieser zählt v. Luschan auch den größten Teil der Juden. In ältester geschichtlicher Zeit aber finden wir in Babylonien wirkliche Semiten, nämlich die Leute von Akkad [3]).

Wäre die Ethnographie nicht vom Naturrecht ausgegangen, sondern hätte sie sich auf den Standpunkt der lebendigen Politik und der Staatswissenschaften gestellt, so wären solche Irrtümer kaum möglich gewesen, unter keinen Umständen aber hätten sie ihre heutigen Dimensionen annehmen können, da die Forschung Rückhalt an der Statistik gehabt hätte. Bei den Volkszählungen wird die Muttersprache erhoben, um den Anteil festzustellen, den die verschiedenen **Stämme** am Volksganzen haben. Daran hat der Staat ein Interesse, und diesem ist die Sprache in sehr zweckmäßiger Weise dienstbar gemacht worden, aber niemals ist daraus gefolgert worden, daß Sprache und Rasse identisch seien, im Gegenteil das Preußische Statistische Landesamt erkennt ausdrücklich an, daß beide sich nicht decken [4]). Die Rasse ist stets das Allgemeinere, der Stamm das Speziellere. Es gibt drei von der Natur geschaffene Menschenrassen: eine weiße, eine schwarze und eine gelbe oder, wie Klaatsch will, Negroide, Mongoloide und Europäer, und zu jeder gehört eine große Anzahl von

[1]) Ein gutes Beispiel für das Gesagte bieten die Arbeiten von K. Th. Preuss im „Globus", Bd. 86, 87 (1904/05).

[2]) Die Entstehung der Volkswirtschaft, IV. Aufl., S. 46.

[3]) Leitfaden zu seinen volkstümlichen Vorträgen über „Völkerkunde der deutschen Schutzgebiete", S. 9 f.

[4]) Preußische Statistik (Amtliches Quellenwerk), Bd. 188, Einleitung, S. 22.

Stämmen. Letztere können sich durch ihre Sprache mehr oder weniger voneinander unterscheiden, aber auch wenn ihre Sprachen nicht das Geringste miteinander gemein haben und wenn sie seit Menschengedenken unerbittliche Feinde gewesen sind, so müssen sie dennoch nahe natürliche Verwandte genannt werden, sobald die naturwissenschaftliche Untersuchung ihre Zusammengehörigkeit ergibt, während umgekehrt auch das festeste politische Bündnis und das intimste Freundschaftsband nicht imstande ist, eine eventuell vorhandene natürliche Verschiedenheit aus der Welt zu schaffen. Nur wenn es der Forschung gelingt, hier eine unübersteigliche Scheidewand zwischen den Schöpfungen der Natur einerseits und denen der Menschen und der Geschichte andererseits aufzuführen, ist die Möglichkeit gegeben, daß sich die Ethnographie zur Wissenschaft erhebt.

Ist das geschehen, so wird man zu der Einsicht kommen, daß von der Rasse, also von der Natur, im Völkerleben ungemein wenig abhängt, daß dagegen die Schöpfungen des Menschen einen bestimmenden Einfluß haben [5]). Dieser kann in der Bevölkerungskunde schon jetzt durch die Zahlen der Statistik erfaßt, also aufs schlagendste nachgewiesen werden [6]). Lange Zeit herrschte die von Malthus begründete Lehre, daß die Bevölkerungsdichte eines Landes von den Bodenerzeugnissen abhänge, und in manchem Kopfe spukt sie vielleicht noch heute. Ihr Grundirrtum, aus dem sich alles Weitere von selbst ergeben wird, beruht in der naturrechtlichen Auffassung des menschlichen Lebens und in der darauf begründeten Gleichstellung des Menschen mit dem Tiere der Wildnis. Es ist richtig, daß die Gesetze der Verdauung beim Menschen einige Ähnlichkeit mit denen des Raubtiers haben, die Gesetze der Nahrungsbeschaffung aber sind bei beiden grundverschieden. Das Tier stürzt sich auf seine Beute, zerreißt sie und verschlingt sie, die Nahrungsmittel des Menschen dagegen unterliegen dem Begriff des Eigentums, er muß sie erwerben, wie es die soziale Ordnung verlangt, er muß sie kaufen, ja der Kauf der rohen Nahrungsmittel genügt noch nicht, denn sie müssen, um dem Konsum dienen zu können, durch Zubereitung in Speisen verwandelt werden. Es ist möglich, ja es kommt alle Tage vor, daß Menschen hungern müssen, obgleich in ihrer nächsten Nachbarschaft Brot und Fleisch in Massen feil gehalten werden, und andererseits ist es theoretisch denkbar, daß ein Besitzer großer Viehherden verhungern muß, wenn ihm nicht Schlächterei und Küche das Fleisch der Tiere genießbar macht, und für uns hätte der Weizen der ganzen Erde sehr wenig Wert, wenn er nicht durch Mühle und Bäckerei zu Brot umgeformt wird. Wie wenig die Fruchtbarkeit des Bodens maßgebend für die Bevölkerungsdichte, und wie ausschlaggebend für sie die staatliche Ordnung ist, lehrt ein Vergleich von Ländern in verschiedenen Zeitepochen. Die Union hatte nach der Zählung vom Jahre 1900 76,3 Millionen Einwohner, als aber die Europäer ankamen, war ihre Bevölkerung so dünn, wie es bei unzivilisierten Stämmen die Regel ist. Das Euphrat-Tigrisgebiet ist heute menschenleer, im Altertum aber war es volkreich. Aber auch der Vergleich der Kulturstaaten miteinander lehrt, daß die Dichte der Bevölkerung nichts mit der Fruchtbarkeit des Bodens zu tun hat. Argentinien z. B. hatte im Jahre 1903 eine Bevölkerungsdichte von nur 1,6 auf 1 qkm, und doch exportierte es für 44,4 Millionen Pesos an Weizen (1 Peso Gold = 4 M.), für 16,5 Millionen an Fleisch, für 6,6 Millionen an Tieren usw., hätte also viel mehr Menschen ernähren können. Ebenso liegen die Dinge in Rußland. Das europäische Rußland hatte im Jahre 1897 eine Bevölkerungsdichte von 19, sein Ausfuhrüberschuß an Lebensmitteln betrug aber beispielsweise im Jahre 1900 301,3 Millionen Rubel [7]).

Da also in Kulturstaaten die Nahrungsmittel wie aller übriger Bedarf gekauft werden muß, und das Kaufmittel das Geld ist, so ist es klar, daß die Verhältnisse des Gelderwerbs einen bestimmenden Einfluß auf die Bevölkerungsdichte ausüben müssen. Das Mittel, durch das der Mensch Geld erwirbt, ist die persönliche Arbeitskraft. Wer Arbeit hat, kann sich und seine Familie ernähren, gleichgültig, ob im eigenen Lande genügend Nahrungsmittel gewachsen sind oder nicht, und wer keine Arbeit hat, muß hungern, auch wenn im Lande ein noch so großer Überfluß ist. Wer aber imstande ist, nicht nur mit seiner persönlichen Kraft zu arbeiten, sondern noch die von anderen Menschen in seinen Dienst zu stellen, dessen Lage wird besser als die des Einzelarbeiters, und wer viele Menschen sich dienstbar machen kann, wird wohlhabend oder reich. Da also die Arbeit das Mittel ist, durch das sich der Kulturmensch erhält, so wird ein Staat, der vielen Menschen Arbeitsgelegenheit bietet, dicht bevölkert sein, wenn wenigen, dünn. Deutschland hatte im Jahre 1900 104 Einwohner auf 1 qkm, England 132 (1901), Belgien 227. Diese Industrieländer sind also dicht bevölkert. Die exportierenden Agrarländer dagegen sind dünn bevölkert, im europäischen Rußland kamen auf 1 qkm 19 Einwohner, in Ungarn 59, in Argentinien 1,6. Der Grund für diese Verschiedenheit liegt darin, daß Industrieländer viel mehr Arbeit verlangen als Agrarländer. Der Bauer bestellt sein Feld und versieht sein Vieh, aber die Hauptarbeit leistet in der Landwirtschaft die Natur. Sie läßt das Getreide keimen, wachsen, reifen, sie bewirkt die Vermehrung des Viehs, füllt die Euter der Kühe, läßt den Schafen die Wolle wachsen. Ganz anders verhält sich die Industrie in ihren meisten Zweigen. Hier liefert die Natur in der Regel nur die Rohstoffe, während ihre Verarbeitung Pflicht des Menschen ist. Allerdings hat auch unsere Industrie nur dadurch ihren gewaltigen Aufschwung nehmen können, daß wir gelernt haben, die Naturkräfte Dampf und Elektrizität uns dienstbar zu machen. Dazu war aber zuvor der Bau von Maschinen notwendig, dieser aber erforderte viel Arbeit. Dadurch wurden also viel Menschen die Existenzmittel gegeben, mußte also die Bevölkerung zunehmen, und sie nahm um so mehr zu, je mehr die Industrie sich ausdehnte. Dadurch wurden wieder Handel und Verkehr angeregt, die wieder viel Arbeit erforderten, also wieder viel Menschen die Existenzmittel gaben, und so mußte die Bevölkerung der Industrieländer steigen. In Agrarländern ist von solcher Entwickelung keine Rede. Denn abgesehen davon, daß die Landwirtschaft weniger Arbeit verlangt als die Industrie, verlangt sie auch annähernd Jahr für Jahr dieselbe Menge. Denn der Umfang des Bodens bleibt ungefähr immer derselbe, er bringt, wenn man von den Einflüssen des Wetters absieht, Jahr für Jahr dieselben Mengen Rüben, Kartoffeln, Getreide hervor, er erfordert demnach auch Jahr für Jahr immer dieselbe Arbeit [8]). In Ländern, in denen noch weite anbaufähige Flächen liegen, kann sich allerdings die ländliche Bevölkerung noch vermehren. Auch beim Übergang vom extensiven

[5]) Man fasse den Begriff „Schöpfungen des Menschen" in weitestem Sinne, schließe also die Ausnutzung und Unterjochung der Natur ein.

[6]) Zum Anfang des Folgenden ist des Verfassers Arbeit zu vergleichen: „Die Übervölkerung Deutschlands" in Conrads Jahrbüchern für Nationalökonomie und Statistik, 3. Folge, Bd. 29.

[7]) Gothaer Hofkalender.

[8]) Globus, Bd. 85, Nr. 11.

Betrieb zum intensiven muß die Bevölkerung zunehmen, weil letzterer mehr Arbeit verlangt; ist der intensive Betrieb aber durchgeführt, kann die Bevölkerung nur in minimalem Umfange zunehmen, ja sie kann abnehmen, wenn sich der maschinelle Betrieb ausdehnt, da durch ihn menschliche Arbeit gespart wird. Da aber der einzelne Landarbeiter weit mehr produziert, als er gebrauchen kann — ihm hilft ja die Natur —, so reicht seine Tätigkeit zur Ernährung vieler Personen aus. Nach der Berufszählung vom Jahre 1895 waren in der Berufsgruppe Landwirtschaft, Gärtnerei und Tierzucht 8,1 Millionen Personen beschäftigt, und diese lieferten den weitaus größten Teil der Nahrungsmittel für die Bevölkerung, die 52,2 Millionen betrug, so daß also ein einzelner Landarbeiter etwa sechs Individuen ernährte. Hierauf beruht die Exportfähigkeit der Agrarländer. Die Bevölkerungen exportierender Agrarländer produzieren viel mehr, als sie selber konsumieren können, also müssen sie ihre Überschüsse in solche Länder führen, in denen Nachfrage nach ihnen ist. Daraus folgt aber, daß die Bevölkerung hier immer dünn sein muß, denn würde sie dicht, würde sie allein die Bodenerzeugnisse konsumieren, hörte also der Export auf.

Diesem durch die soziale Ordnung bestimmten Menschenbedarf steht aber eine große Fruchtbarkeit gegenüber. Diese läßt sich wohl bis zu einem gewissen Grade regulieren (Frankreich), im allgemeinen aber ist sie unbeschränkt, ja die Regierungen arbeiten ihrer Beschränkung sogar entgegen, indem sie die Abtreibung mit schweren, entehrenden Strafen belegen. Es muß also eine anderweitige Regulierung der Bevölkerung stattfinden. Wie sie in Deutschland bewerkstelligt wird, habe ich im „Globus" (Bd. 85) gezeigt: die überschüssigen ländlichen Arbeiter wandern in die Industriezentren. Aber in Rußland ist die Industrie viel zu gering, als daß sie die zahlreichen ländlichen Arbeiter aufnehmen könnte, und wie würde es in diesem Falle mit dem Getreideexport aussehen! Etwa 80 Proz. der russischen Bevölkerung ist ländlich, und ihre Geburtenziffer ist mit 47,1 (1891/1900) die größte in ganz Europa. Wer in Rußland also auf dem Lande keine Arbeit findet, müßte ins Ausland gehen. Aber die russische Auswanderung ist ganz gering. Ihr Überschuß über die Einwanderung betrug beispielsweise 1903 nur rund 51000 Personen[9]). Aber die russische Bevölkerung wird durch ein anderes Mittel reguliert, das sich als höchst wirksam erwiesen hat, den Hunger. Zwei Mächte sind emsig bemüht, sie dauernd unter seinem Einfluß zu halten und zu dezimieren. Erstens die Beamten. Sie sind alle in einer gemeinsamen Körperschaft vereinigt, dem Tschin. Sie können erpressen und auf administrativem Wege verschicken, wie ihre schamlosen Freiheitsberaubungen euphemistisch genannt werden, ohne zu befürchten, zur Verantwortung gezogen zu werden, und sie machen von ihrer Gewalt ausgedehnten Gebrauch. Zweitens das Regierungssystem. In den Augen der russischen Regierung ist der Bauer nicht ein Mensch, sondern ein Werkzeug, um das Gold im Lande zu halten, das ohne seine Opferung durch den Zinsendienst der Annuitäten aus dem Lande geführt würde. Nach der offiziellen Statistik gehören 131,3 Millionen Dessjätinen des russischen Bodens (1 Dessjätine ungefähr = 1 ha) dem Bauernstande. Er besitzt ihn aber nicht als freies Eigentum, sondern er hat ihn nur zur Nutznießung, während das Eigentumsrecht der Gemeinde, dem Mir, zusteht[10]). Der Staat verhindert ihn aber, in den Genuß seiner Arbeit zu kommen, denn da er das Gold im Lande festhalten soll, dies aber nur dadurch möglich ist, daß mehr hereinkommt als hinausgeht, so zwingt er ihn zum Verkauf des Getreides, das er für seine und seiner Familie Ernährung braucht, indem er unmittelbar nach der Ernte den Steuererheber schickt, der die bedeutenden Steuerrückstände eintreiben muß. Man hat ausgerechnet, daß der Russe, wenn er ebensoviel Getreide konsumieren sollte wie der Deutsche, nicht nur nicht exportieren könnte, sondern daß noch ein Viertel der Ernte importiert werden müßte[11]). Die Folge dieser Hinopferung des Volkes an die Finanzinteressen des Staates ist eine große Sterblichkeit, Rußland hat mit 33,5 Promille die höchste Sterbeziffer aller europäischen Staaten (1891/1900[12]). Dem Minister Wyschnegradsky wird der Ausspruch nachgesagt: „Wir werden zwar nicht essen, aber wir werden exportieren." Das sei wahr oder falsch, den Geist der russischen Politik spiegelt er getreu wider; sie ist auf Getreideexport gerichtet, mögen dadurch auch unsägliche Leiden über das Volk kommen, da anders das Gold abfließen würde, und gleichzeitig wird dadurch die Bevölkerung reguliert, d. h. sie bleibt dünn. Dadurch wird wieder der Konsum eingeschränkt usw.[13]).

[9]) „Globus" vom 12. April 1906. Umschlag. (Nach der „Frankfurter Zeitung.")

[10]) Martin, Die Zukunft Rußlands und Japans, S. 37.

[11]) Bernhard, Armes, reiches Rußland, S. 60 f.

[12]) Es ist mir nicht bekannt, wie stark hieran die Säuglinge beteiligt sind.

[13]) Ergreifende Schilderungen des russischen Elends auf dem Lande mit weiterer Literaturangabe bei Hettner, Das europäische Rußland, S. 210 f. (Schluß folgt.)

Sichotá Alin.

Dieses bisher wenig erforschte Gebirge im südlichen Teile des russisch-sibirischen Küstengebiets ist in den Jahren 1897 bis 1901 von J. S. Edelstein bereist worden. Ein vorläufiger Bericht über diese Reisen ist in den „Iswjestija" der Russischen Geographischen Gesellschaft (39. Bd. Petersburg 1905) abgedruckt, dem wir das Folgende entnehmen.

Edelstein hat eine Menge größerer und kleinerer Flußtäler bereist, auch den Gebirgszug mehrmals auf verschiedenen Wegen durchquert. Bei zwei solchen Durchquerungen[1]) im Jahre 1899 hat ihn der Leutnant N. J. Nadarow begleitet und ein Kroki des Weges über das ganze Gebirge aufgenommen. Es ist dies die erste derartige Arbeit für den mittleren und nördlichen Sichotá Alin. Das Gebirge ist nicht hoch, selbst die höchsten Gipfel erreichen kaum eine absolute Höhe von etwas über 5000 Fuß, die erforschten Pässe über die Hauptwasserscheide haben nicht mehr als 3000 Fuß. Das Gebirge erreicht sonach niemals die Schneegrenze. Die hohen Punkte liegen nicht ausschließlich in der nächsten Nachbarschaft der Hauptwasserscheide, sondern sind ziemlich ungleichmäßig über das ganze Gebirge verstreut.

Gegenwärtig kann man beim Sichotá Alin zwei Haupttypen des Reliefs unterscheiden, die streng von der geologischen Zusammensetzung und Gestaltung dieser oder jener Gegend abhängen: 1. An Stellen, wo die massiv kristallinischen Gesteine entwickelt und die Sedimentschichten in verschiedene Falten gebogen sind, beobachtet man stark ausgewaschene, niedriger gewordene Berge mit welligen Umrissen, mit da und dort hervorragenden Reliefs von Berggruppen, die sich zu großer Höhe erhoben haben. 2. In den Gegenden aber, wo die neovulkanischen Effusivgesteine eine große Verbreitung gefunden haben, erlangen die Berghöhen häufig die Gestalt hoher Plateaus, vulkanischer Tafelländer. — Die angegebene Verschiedenheit der Reliefs kommt ihrerseits wieder in der Gestaltung der Flußtäler scharf zum Ausdruck. Einige sekundäre Züge des Reliefs erklären sich ebenfalls durch die Besonderheiten des geologischen Aufbaues. Es ist unter anderem nicht ohne Interesse zu vermerken, daß die Mehrzahl der erforschten Pässe, die über die Hauptwasser-

[1]) Sie fanden zwischen dem 46. und 48. Grade nördl. Br. statt. Die eine, nördliche, ging vom Flusse Chor (Nebenfluß des Ussuri) zum Flusse Samargi (mündet in den Tatarischen Golf), die andere zurück vom Flusse Nachtú zum Flusse Bikin (zum Ussuri).

scheide des Sichotá Alin führen, nicht symmetrisch gestaltet sind: Die Pässe vom Flusse Tschitschimar (Nebenfluß des Tumnin) zum Flusse Aj, vom Flusse Muli zum Flusse Codomi und vom Flusse Iggu bis zum Flusse Domni fallen steil ab nach der Seite des Amur, aber allmählich nach der Seite des Meeres, während sich umgekehrt der Paß vom Flusse Chor zum Flusse Samargi durch eine allmähliche Senkung nach Westen, aber einen steilen Abfall nach Osten auszeichnet.

Das Klima des Sichotá Alin weist bekanntlich einerseits Züge des Klimas der Monsune auf, andererseits ist es durch große Rauheit charakterisiert. Dabei werden von vielen Punkten bedeutende örtliche Abweichungen beobachtet, die davon herrühren, daß das Land nach allen Richtungen hin stark von hohen, bergigen Wasserscheiden durchschnitten ist. Der Winter beginnt im November und dauert in den nördlichen Tälern des Gebirges bis zum April. An den Quellen des Tumnin sinkt die Temperatur bis — 45° und am Botschi bis — 36° C. In der ersten Hälfte des Winters herrscht heiteres, stilles Wetter vor, das aber zum Ende des Winters immer mehr von heftigen Schneestürmen unterbrochen wird. Der Frühling naht langsam und spät. Der Sommer zeichnet sich durch häufige Nebel an der Meeresküste und durch Überfluß an atmosphärischen Niederschlägen im Juli und August aus. Die beste Jahreszeit ist der Herbst.

Mit wenig Ausnahmen ist der größte Teil des Sichotá Alin von dichtem Urwald bedeckt. In den nördlichen Teilen des Gebirges hat dieser Wald (tajga) denselben Charakter wie am Unterlauf des Amur; aber je südlicher man kommt, um so mehr mischen sich den nördlichen Formen der Flora solche der südlichen Breiten bei, und die Vegetation erhält allmählich den originellen gemischten Charakter, durch den sich die südrussische Flora auszeichnet. Von jagdbaren Tieren sind zu nennen: der Zobel, das Eichhörnchen, der Iltis, die Fischotter, der Marder, der Waschbär-Hund (Canis procyonoides), der Luchs, der Fuchs, der Hase und der Vielfraß. Das Elentier findet man hauptsächlich in den nördlichen und westlichen Teilen des Gebirges, den Edelhirsch vorwiegend auf den westlichen Abhängen. Das Rentier geht nicht südlicher als bis zum 47. Breitengrade, der gefleckte Hirsch (Cervus axis) findet sich hauptsächlich im südlichen Ussuriland. Im nördlichen Teile des Sichotá Alin gibt es in großer Menge Moschustiere und etwas südlicher ebenso zahlreiche Rehe. Der Bär findet sich in großer Anzahl auf dem ganzen Sichotá Alin, der Tiger geht auf den östlichen Abhängen nicht nördlicher als bis zum 48. Breitengrade, versteigt sich aber auf den westlichen Abhängen bis zum 49. und 50. Grade. Das Wildschwein findet sich annähernd dort, wo der Tiger vorkommt. Außerdem kommen noch Wölfe vor.

Die Urbewohner des Sichotá Alin sind hauptsächlich Abkömmlinge tungusischer Stämme. Der Zahl nach stehen oben an: die Orotschen, die Kiaka und die sogenannten Tasen; dann folgen die Golden, Tungusen und Giljaken. Die Orotschen und Kiaka sind miteinander nahe verwandt. Die Tasen sind nichts anderes als ein den Kiaka äußerst nahe stehendes, wenn auch nicht ganz mit ihm identisches Volk, das sich stark von der chinesischen Kultur hat beeinflussen lassen. Die ökonomische Lage dieser Völker ist sehr traurig; sie werden nicht nur von den Chinesen, sondern auch von anderen Völkern ausgebeutet. Dazu kommen Kämpfe zwischen diesen Völkern selbst, hauptsächlich wegen des Zobelfanges, der nur noch auf den östlichen Abhängen ergiebig ist; ferner Hungersnöte, Epidemien. Die Zukunft dieser nach dem Zeugnis Edelsteins sympathischen Völker erscheint in einem recht trüben Lichte. P.

Bücherschau.

Dr. J. Hunziker, Das Schweizerhaus nach seinen landschaftlichen Formen und seiner geschichtlichen Entwickelung. Vierter Abschnitt: Der Jura. Mit 59 Autotypien und 70 Grundrissen. Herausgegeben von Prof. Dr. C. Jecklin. Aarau, H. R. Sauerländer u. Co., 1907.

Die früheren, seit 1902 erschienenen Bände dieses klassischen Werkes umfassen Wallis, Tessin und Graubünden. Aber nur die beiden ersten konnte der leider zu früh verstorbene Verfasser selbst zum Drucke befördern, während vom dritten an Prof. Jecklin die Herausgabe des im wesentlichen fertigen Manuskriptes besorgte. Das Werk soll die Hausarten der ganzen Schweiz umfassen, keineswegs nur jene Form, die wir gewöhnlich als eigentliches „Schweizerhaus", das hölzerne Alpenhaus, bezeichnen. Davon ist in den vorliegenden Bänden wenig zu spüren, da sie im wesentlichen Steinhäuser des romanischen Sprachgebietes behandeln. So ist auch das jurassische, im angezeigten Bande beschriebene Haus ein kelto-romanisches, in einzelnen Gegenden burgundisch beeinflußtes. Von Ort zu Ort ist der Verfasser gewandert; überall hat er die typischen Hausformen aufgenommen, die Pläne gezeichnet und auch mancherlei volkskundlich belangreiche Erlebnisse in den an sich trockenen Text eingestreut. Dabei behält er, oft die Sprachgrenze überschreitend, stets ethnographische Gesichtspunkte im Auge und bringt die Hausformen mit der Stammesart in Verbindung. Das jurassische Haus fällt sicher mit den franko-provenzalischen Mundarten (kelto-romanischen) zusammen, es deckt sich mit der deutsch-französischen Sprachgrenze im Osten, doch finden beiderseits Übergriffe der einen oder anderen Hausform statt. Eine besondere Abart, durch einen Bretterkamin ausgezeichnet, nennt der Verfasser „burgundisch nuanciert", und hier hat er die wichtige Tatsache gefunden, daß die Grenze dieser Hausform zusammenfällt mit der Sprachgrenze zwischen der im engeren Sinne französischen Mundart des Pruntrut und dem frankoprovenzalischen Dialekt der anstoßenden Teile des Kantons Neuenburg. Da hier Dialekt- und Hausgrenze zusammenfallen und das Gebiet der franko-provenzalischen Mundart dem alten Siedelungsgebiete des deutschen Volksstammes der Burgunder entspricht, so führt Hunziker auf diese die „Nuancierung" des betreffenden Haustypus zurück.

Wie wir mit Bedauern aus dem Vorworte von Prof. Jecklin ersehen, wird der von Hunziker beabsichtigte und nur teilweise handschriftlich hinterlassene, zusammenfassende Schlußband des Werkes nicht erscheinen können. Er hätte die Arbeit gekrönt; er sollte die ethnologischen und ethnographischen Schlußfolgerungen bringen, die sich aus der Schweizer Hausforschung ergeben, ebenso kartographische Darstellungen der Verbreitungsbezirke. Der hinterlassene Stoff ist aber zu lückenhaft, um, ohne Ergänzungen und Überarbeitung, veröffentlicht werden zu können. A.

W. H. R. Rivers, The Todas. XVIII u. 755 S. Mit Karten u. Abb. London, Macmillan u. Co., 1906. 21 s.

Noch nicht sind 100 Jahre darüber verflossen, seit die Engländer damit begannen, in die Nilgiriberge im südlichen Vorderindien einzudringen und dort die unabhängigen, auf primitiver Kulturstufe stehenden Stämme kennen zu lernen, die wir jetzt zu der großen Familie der drawidischen Völker rechnen. Heute führt eine Eisenbahn an den Fuß des Gebirges, in dem sich die mit allen europäischen Bequemlichkeiten versehene Sommerfrische Utakamand erhebt. Somit ist das Studium der dort noch hausenden, aber zusammenschmelzenden Eingeborenen sehr erleichtert worden, und es besteht darüber eine ausgiebige Literatur, in der die in deutscher Sprache geschriebenen, namentlich linguistischen Arbeiten der Basler Missionare sich auszeichnen. Fast alles aber, was bisher über den anziehenden Eingeborenenstamm der Todas geschrieben wurde, erscheint nun entbehrlich durch das meisterhafte vorliegende Werk des Cambridger Ethnographen Rivers, der schon an den bekannten Arbeiten von Prof. Haddon über die Torresstraßenbewohner teilgenommen hatte. Nicht als ob er alle Seiten des reichen Arbeitsfeldes, das sich ihm darbot, erschöpft hat, denn die physische Anthropologie der Todas, die von E. Thurston schon vor zehn Jahren bearbeitet wurde, fehlt z. B., und der Verfasser, so reich auch seine Gabe ist, ist bescheiden genug, zu betonen, daß ihm mancherlei bei seinen Forschungen entgangen sei, da die Todas äußerst mißtrauisch sind und oft nur mit großer Mühe die Kenntnis vieler religiöser und sozialer Bräuche und Meinungen zu erlangen war. Aber gerade in den letzten beiden Beziehungen bringt dieses große Werk viel Neues, die ganze, verwickelte soziale Organisation wird jetzt von Rivers enthüllt; von dem Verwandtschaftssystem war nur dürftiges bekannt, und man wußte nicht einmal, ob ein bestimmtes System der Exogamie vorhanden war; auch hier werden wir ausführlich belehrt und aufgeklärt. Die Todas bilden eines der vorzüglichsten Beispiele für das Vorkommen der Polyandrie; das wußten wir, aber die sehr komplizierten damit verknüpften sozialen Regeln sind uns jetzt erst durch Rivers enthüllt worden. Überall, wohin der vorzüglich geschulte und vorbereitete Ethnograph hingriff, zeigten sich ihm neue Gebräuche und Zeremonien, und trotzdem sagt er, daß bei vielen Dingen er nur einen flüchtigen Blick hinter den Schleier habe tun können. Die Religion und die Soziologie des Volkes bilden den Hauptinhalt, und „even here the account will be far from complete" sagt der Verfasser bescheiden,

wiewohl er uns das Beste gibt, was bisher darüber vorhanden. Mit mancherlei Mißgeschick hatte Rivers dabei zu kämpfen, und als seinen Dolmetschern und Führern allerlei Unglück zustieß, gerade als er im Begriffe war, eine der heiligsten Zeremonien des Stammes zu erforschen, da erklärten die Zauberer, jene Unfälle rührten von dem Eindringen des Fremdlings her, der hinter die Todageheimnisse kommen wollte. Das war in vieler Beziehung hinderlich, und auf dem Gebiete des Folklore konnte Rivers nicht so ausgiebig sammeln, als es sonst wohl der Fall gewesen wäre; was um so mehr zu beklagen ist, als die Todas ihre Göttersagen und Märchen immer mehr vergessen oder weil sie erblassen. Rivers betont, daß unter den Todas sich Gebräuche und Zeremonien finden, zu denen man kaum Parallelen bei anderen Völkern nachzuweisen vermag, und daß da, wo Ähnlichkeiten auf einen gemeinsamen Ursprung hinweisen, die Einzelheiten doch wieder so verschieden sind, daß man an einem Zusammenhang zweifeln muß. Ursache ist die isolierte Lage des Völkchens, das auf dem 2000 m hohen Plateau der Nilgiris seit Urzeiten in Abgeschiedenheit lebt und seine Büffelzucht betreibt. Sie sind nur Viehhirten, und alles, was mit den Büffeln und der höchst merkwürdigen Art der Milchwirtschaft zusammenhängt, hat religiösen Charakter angenommen und beeinflußt in hervorragender Weise das soziale Leben. Mit diesen Milchwirtschaftszeremonien, auf deren belangreiche Einzelheiten wir hier aus Raummangel nicht eingehen können, beginnt auch das Buch; dann folgen die Abschnitte über die Gottheiten, Zauberei und Magie und die Opfer, das Leben von der Geburt bis zum Begräbnis, die religiösen Bräuche und heiligen Plätze, die Demographie (es gibt nur noch etwa 800 Todas), die soziale Organisation, die recht geringen Künste, die Sprache und die Beziehungen der Todas zu den übrigen in den Nilgiris hausenden Eingeborenenstämmen. Ein reiches, vortreffliches Werk, bei dem wir nur die schlechte Ausführung oder den schlechten Druck der oft kaum kenntlichen und als schwarze Klexe erscheinenden Autotypien beklagen müssen, die sonst uns sicher viel Lehrreiches bieten würden. A.

Haupt Graf zu Pappenheim, Madagaskar. Studien, Schilderungen und Erlebnisse. XII u. 356 S. Mit 102 Abb. u. 6 Karten. Berlin, Dietrich Reimer, 1906. 8 M.

Der Verfasser kam im Mai 1902 nach Madagaskar und besuchte im Auftrage eines englischen Syndikats, das Viehlieferungen für Südafrika hatte, einzelne Teile der Westküste. Im folgenden Jahre verband er sich mit einigen anderen Personen zu einer Goldsucherexpedition ins Innere der Ostküste, um dann schließlich als Prospekteur in die Dienste eines französischen Syndikats zu treten. Hierbei lernte er den Südosten der Insel kennen. Anfang 1905 brach dort aber ein Eingeborenenaufstand aus, der jener Tätigkeit ein Ziel setzte. Ein Drittel des Buches füllen Kapitel über die Geographie und Völkerkunde (diese zumeist auf der Literatur beruhend), sowie über die Verwaltung und die wirtschaftlichen Verhältnisse. Diese beurteilt der Verfasser sehr pessimistisch. Die Franzosen hätten es nicht verstanden, aus der Insel etwas zu machen, und alles, was über Fortschritte und friedliche Zustände in die Welt gesetzt werde, entspreche nicht den Tatsachen und sei auf Täuschung berechnet. Es gäre unter den Eingeborenen. Fast alles, was die Provinzen an Steuern aufbrächten, verschlinge der Bau der Bahn nach der Hauptstadt, ihnen selbst komme nur wenig zugute. So würden von der Million, die die Provinz Farafangana abliefere, nur 12000 Fr. für sie verwendet. Eine wirtschaftliche Besserung sei nur von der Bebauung des Bodens zu erwarten, aber das bisherige System habe bewirkt, daß die Feldarbeit von der Bevölkerung verlassen und verachtet werde, so daß die Ernten zurückgingen.

Die übrigen zwei Drittel des Buchs nehmen Reiseschilderungen ein, mit gelegentlichen Bemerkungen über Land und Volk, doch auch mit Ausführungen, die zu intim-persönlicher Natur sind, als daß man sie in einem Reisewerke vermuten sollte (so über die Kunstanschauungen des Verfassers, über Religion, Kindererziehung und ähnliche fernliegende Dinge). Den Buren spricht der Verfasser jeden Wert als Kulturfaktor ab. Alles wird in sehr scharf zugespitzter Form vorgetragen. S. 192 wird ein mehrtägiger Sturm geschildert, den der Verfasser im Februar 1903 an der Nordwestküste bei Anamalava erlebt hat: „Eigenartig war das Phänomen, daß der Sturm jeweils mit der wechselnden Ebbe und Flut umsprang und so den ganzen Kreis der Windrose beschrieb. Dabei war es so finster, daß man um 9 Uhr morgens die Kerzen anzünden mußte." S. 176 findet sich die Bemerkung, daß die Haifische an der Westküste nicht so gierig und gefährlich seien wie an der Ostküste, weil dort der Fischreichtum größer sei. Die Malgaschenbevölkerung erscheint dem Verfasser vielfach sehr degeneriert, woran auch die französische Kolonisation schuld sei. Vielfach hat der Verfasser in wenig bekannten Gebieten Aufnahmen gemacht, die zum Teil auf den Karten erscheinen. Eine der Karten ist ein Übersichtsblatt. Von den Abbildungen sind zahlreiche von Interesse. Manches von den Urteilen des Verfassers wird man mit Vorsicht entgegennehmen müssen, doch ist das Buch als Ganzes bei dem Mangel an deutscher Literatur über das heutige Madagaskar nicht unwillkommen. Sg.

Diedrich Westermann, Wörterbuch der Ewe-Sprache. II. Teil: Deutsch-Ewe-Wörterbuch. Berlin, D. Reimer (Ernst Vohsen), 1906. 6 M.

Dieser zweite Teil des großen lexikalischen Werkes, das wir bereits in Nr. 13 des 89. Bandes genauer angezeigt haben, ist dem Umfange nach wesentlich schwächer als sein Vorläufer mit dem Heere erklärender Beispiele, Redensarten und Vergleiche. Er will gewissermaßen nur der Index von jenem sein und dem Ewe lernenden Weißen als Nachschlagebuch dienen, das ihn kurz und schnell auf die gesuchte Vokabel führt, über deren weitere Bedeutung, Wortton und Aussprache er sich dann im ersten Teile hinlänglich unterrichten kann. Außerdem ist der zweite Teil noch besonders für die Deutsch lernenden Eingeborenen bestimmt, also immerhin so vollständig gehalten, daß er den Wortschatz unserer Sprache in weitem Umfange darbietet. Dabei war nicht zu vermeiden, daß mancher Ausdruck, der dem Ewe mangelt, durch bloße Übersetzung, andernfalls durch Umschreibung wiedergegeben werden mußte. Oft ließ sich selbst dies nicht tun; es blieb dann nur die mechanische Erklärung übrig, die — zum äußeren Zeichen — in Klammern gesetzt wurde. Für die eingeborenen Benutzer ist eine Anweisung in Ewe vorgedruckt. Diese bezieht sich erstens auf die Genera und die Deklination der Substantiva, wozu der Anhang eine geeignete Übersicht gibt, auf die im Texte die eingeklammerten Zahlen (1), (3), (8) usw. verweisen, zweitens auf das Verbum, für dessen Konjugation ebenfalls eine Übersicht vorhanden ist, die alles Notwendige enthält.

Aus der Feder des tüchtigen und sachkundigen Verfassers besitzen wir ferner ein „Übungsbuch der deutschen Sprache für deutsche Schulen in Togo". Es ist in drei Teile gegliedert, von denen der erste bereits die zweite Auflage erlebt hat und in diesem Jahre, zusammen mit den übrigen, aus dem Verlage der Bremer Missionsgesellschaft hervorgegangen ist. Nach seiner Anlage und Einrichtung kann dies Übungsbuch aber nicht bloß von schwarzen Schülern, sondern auch von erwachsenen Weißen, denen es Ernst um die Erlernung des Ewe ist, mit bestem Erfolge benutzt werden. Deshalb halten wir diesen Hinweis für geboten, und zwar um so mehr, da das Übungsbuch auch im Orientalischen Seminar zu Berlin für den Ewe-Unterricht zugrunde gelegt wird.

Berlin. H. Seidel.

Prof. Dr. Franz Toula, Lehrbuch der Geologie. Ein Leitfaden für Studierende. 2. Auflage. Mit einem Titelbild, 452 Abbildungen im Text, einem Atlas von 30 Tafeln (mit etwa 600 Figuren) und zwei geologischen Karten. Wien, Alfred Hölder, 1906.

Die vorliegende zweite Auflage ist gegen die erste an Umfang erheblich gewachsen, indem sich die Seitenzahl von 378 auf 492 erhöht hat. Dabei ist jedoch der Plan im großen und ganzen der gleiche geblieben, und Änderungen sind nur insofern eingetreten, als einige Kapitel umgestellt und Zusätze beigefügt wurden, wo dies neue Forschungen und die Fortschritte der Wissenschaft notwendig machten. So ist bei der Durchsicht, abgesehen von vielen kleinen Änderungen, besonders aufgefallen eine Berücksichtigung der merkwürdigen Erscheinungen beim Ausbruch des Mont Pelé, die Ergebnisse der Bohrungen in Funafuti usw. Neu beigefügt wurde auch ein gewiß vielen willkommener Abschnitt über die praktische Nutzbarkeit, die Festigkeit und Wetterbeständigkeit der Gesteine. Manche Kapitel sind von neuen Gesichtspunkten aus bearbeitet, so die berühmte Glarner Doppelfalte, manche bedeutend erweitert, wie die Besprechung der karbonischen Becken Deutschlands und der Permablagerungen einzelner Länder. Die größeren Änderungen in dem zweiten Hauptteil des Buches, der historischen Geologie, alle hier anzuführen, dürfte nicht angängig sein, es sei deshalb nur zusammenfassend bemerkt, daß dieselben hauptsächlich die jüngeren Formationen, Kreide und besonders Tertiär und Diluvium betreffen. Da das Buch, wie der Titel besagt, als Leitfaden für Studierende gedacht ist, ist von einem beschwerlichen Literaturzitatenapparat wieder abgesehen, dagegen diesmal eine Übersicht über die geologische Literatur beigegeben, die die Lehr- und Handbücher ziemlich vollständig, sonst aber

noch die hauptsächlichsten Nachweise über geologische Zeitschriften und geologische Karten gibt. Eine bedeutende Erweiterung haben die Abbildungen im Text erfahren; ihre Zahl ist von 367 auf 452 gestiegen, wobei bei jeder mit großer Sorgfalt die Quelle, aus der sie stammt, zitiert ist. Die Tafeln sind dagegen unverändert geblieben; nur ist die Erklärung jetzt den Tafeln gegenübergestellt, was die Benutzbarkeit wesentlich erleichtern dürfte. Die Karten sind, bis auf einige Neueintragungen in der geologischen Übersichtskarte der Erde, die hauptsächlich Nordamerika, Südafrika und Nordasien zu betreffen scheinen, unverändert geblieben. Daß die neue Auflage notwendig wurde, ist wohl ein Beweis für die Güte des Buches, das nicht nur von Studierenden mit großem Nutzen verwendet, sondern auch für jeden schon Vorgeschrittenen wegen seiner Eigenart bestens empfohlen werden kann. Gr.

Oskar Mertins, Wegweiser durch die Urgeschichte Schlesiens. Herausgegeben vom Schlesischen Altertumsverein. Mit 352 Abbildungen. Zweite Auflage. Breslau, Preuß und Jünger, 1906.

Dr. Wilhelm Grempler kann als der eigentliche Schöpfer der neuen schlesischen Prähistorie und des schlesischen Museums für Altertümer angesehen werden, und mit Recht ist ihm die vorliegende Schrift zu seinem 80. Geburtstage gewidmet worden. Soweit es der sachliche Inhalt erlaubt, schließt sie sich in der Einteilung und Form an die klassische nordische Altertumskunde von Sophus Müller an; und wie diese für ein weiteres Gebiet, so bietet uns der Verfasser eine ebenso gründliche, als auch allgemeinverständliche Übersicht für die schlesische Urgeschichte. Um den Leser einzuführen, gibt er auch Erläuterungen allgemeiner Art und skizziert zunächst die in Schlesien fast fehlende paläolithische Zeit; ebenso ist die ältere neolithische Periode nur sehr schwach vertreten, und erst mit der Zeit der Bandkeramik, ihren Hockergräbern, den reichen Beigaben aus frei geformten Tongefäßen und einigem Kupfergerät treten wir in die urgeschichtlich ergiebigere Periode Schlesiens ein. Ganz ausgezeichnet ist diese neolithische Zeit vertreten, bereits von einem vergleichsweise gut entwickelten Kulturzustande der Bewohner Zeugnis ablegend, der dann in den verschiedenen Perioden der Bronzezeit sich steigert, wo z. B. Schlesien Anteil an dem Vorkommen der mit Tierfiguren besetzten Wagen hat, die offenbar Kultgegenstände waren und im Lande selbst gefertigt wurden. In der Eisenzeit treten alsdann die anderwärts in Norddeutschland fehlenden bemalten Tongefäße auf, die der Verfasser „als höchste Blüte der schlesischen Keramik" bezeichnet. Sie weisen auf einen Zusammenhang mit Österreich-Ungarn hin. Mertins hebt hervor, daß diese schönen Gefäße bei ihrer Einheit und der geringen Widerstandsfähigkeit ihrer Farben kaum einen praktischen Zweck gehabt haben können und wahrscheinlich nur als Totenbeigaben dienten. Auf dem Handelswege, der von Südosten her das Land durchzog, hat dann die römische Kultur ihre reichen Gaben auch nach Schlesien getragen, und hier ist vor allem die herrliche kleine Silberschale von Wichnla bei Oppeln zu nennen, die den Gefäßen aus dem Hildesheimer Funde an die Seite zu stellen ist. Die Schrift, mit sehr guten und zahlreichen Abbildungen versehen, ist ein vortrefflicher Führer durch Schlesiens Vorzeit. A.

Kleine Nachrichten.

— P. Geisenheimer teilt in betreff des Steinkohlengebirges an der Grenze von Oberschlesien und Mähren in seiner Breslauer Dissertation mit, daß die bisherige Annahme, die liegendsten Karbonschichten bei Mährisch-Ostrau seien Äquivalente der bei Golonog und Psary in Russisch-Polen und Tenczynek in Galizien aufgeschlossene Schichten, ihre Bestätigung in der gleichen Fossilführung findet. Die Flözgruppe I (Golonoger Schichten) besitzt eine Mischfauna von unter- und oberkarbonischen Arten, bei der jedoch der oberkarbonische Charakter vorwiegt. Sie werden daher zweckmäßig zum Oberkarbon zu stellen sein.

— Jaegers Forschungsreise nach Ostafrika. Der Geologe Dr. Fritz Jaeger hat, wie seinerzeit mitgeteilt wurde, im Auftrage der Kolonialabteilung eine Forschungsreise nach den abflußlosen Gebieten Deutsch-Ostafrikas unternommen. Sein nächstes Ziel war Aruscha, das er auf zum Teil unbekannten Wegen durch die Massaisteppe Ende Juli d. J. erreicht hat. Der Marsch ging auf der Karawanenstraße Korogwe—Irangi über Mgera nach den Kidschungubergen und dann nordwärts nach der auf Blatt Dar es Salam des „Großen Kolonialatlasses" mit Kiniarok bezeichneten Seengruppe. Unter einigen Schwierigkeiten wurde die Stelle auch gefunden, aber es war dort weder ein See noch überhaupt Wasser vorhanden, obwohl die Regenzeit kaum zu Ende war. Von dort ging der Marsch nach Unter-Aruscha. Über seine Beobachtungen teilt Jaeger („Kolonialblatt" vom 1. Oktober) unter anderem folgendes mit: Der durchzogene Teil der Massaisteppe ist eine im ganzen sehr ebene Abtragungsfläche, aus der viele einzelne Inselberge hervorragen. Das Land besteht aus östlich bis südöstlich streichenden Gneisen, die auch in granitähnliche Gesteine übergehen. Oft, aber nicht immer, bestehen die Inselberge aus solchen besonders harten Gesteinspartien. Über die Entstehung der Abtragungsfläche mit den Inselbergen konnte Jaeger nur feststellen, daß sie jedenfalls älter ist als die Verwerfung, die den östlichen Steilrand der Massaisteppe gegen den Panganigraben schuf. Als wichtigstes Ergebnis bezeichnet Jaeger die Feststellung der Talsysteme, des Zusammenhanges der flachen Talmulden, so daß in Zukunft nicht nur unzusammenhängende Talstücke und Hügel auf der Karte dieser Gegend erscheinen werden. In dem „Kiniaroksee" hatte Jaeger den Endsee eines abflußlosen Beckens vermutet. Es stellte sich aber heraus, daß es abflußlose Becken in diesem Teile der Massaisteppe überhaupt nicht gibt, sondern daß alles Land bis weit nach Westen dem Pangani tributär ist. Bäche gibt es hier überhaupt nicht, nur vom Steilrande fließen periodische Bäche dem Pangani zu. Wasserlöcher gibt es zweierlei Art, solche in Mulden oder Höhlungen flacher Felskuppen, die selten oder nie austrocknen, und solche, die nur in den Verwitterungsboden flach eingesenkt sind und nur während und kurz nach der Regenzeit Wasser führen. Die größten gesehenen Wasserlöcher waren 60 m lang, 20 m breit und 1 bis $1^1/_4$ m tief. Sie mögen Veranlassung zur Einzeichnung des Kiniaroksees gegeben haben. Nach den Berichten der Massai soll die Steppe früher „ziemlich bewohnt" gewesen und das Vieh der Massai auf den Grassteppen oder lichten Buschgrassteppen gut gediehen sein. Jetzt gibt es hier keine Massai mehr, nur ganz vereinzelte Wandorobbokrale, deren Bewohner sich von Wildfleisch und wildem Honig kümmerlich nähren.

— Untersuchungen über das Hirngewicht. Ernst Handmann wog 1414 Gehirne im pathologischen Institut zu Leipzig (Leipzig, Veit & Co., 1906). Das mittlere Gewicht bei reifen Neugeborenen männlichen Geschlechts betrug 400 g, beim weiblichen Geschlecht 380 g. Das Gewicht verdoppelt sich im Laufe der ersten drei Vierteljahre und verdreifacht sich bis zum vierten bis sechsten Lebensjahre. Anfangs ist das Wachstum ein schnelleres und bei beiden Geschlechtern ungefähr gleiches, später bleibt das weibliche Geschlecht zurück, und der Unterschied wird größer. Das mittlere Hirngewicht des erwachsenen Mannes von 15 bis 49 Jahren beträgt 1370 g, das des erwachsenen Weibes 1250 g in der sächsischen Bevölkerung, während Marchand für die Hessen 1400 bzw. 1275 g konstatierte. Das Gehirn erreicht sein bleibendes Gewicht wahrscheinlich um das 18. Lebensjahr, für ein Wachstum über das 20. hinaus findet sich kein Anhalt. Eine Abnahme tritt vom 60. Jahre an deutlich hervor. Bei Neugeborenen steht das Hirngewicht in einem deutlichen Verhältnis zur Körpergröße und zum Körpergewicht. Beim Erwachsenen läßt sich ein derartig konstantes Verhältnis nicht feststellen; bei großen Personen sind aber schwerere Gehirne relativ häufiger. Das geringere Gewicht des weiblichen Körpers ist nicht oder nicht allein durch die kleinere Körperlänge der Weiber bedingt; das mittlere Hirngewicht der Weiber ist ohne Ausnahme geringer als das gleich großer Männer.

— Bierbrauerei und Bierexport Japans. Wie in einem dieses Thema behandelnden Aufsatz in der „Österreichischen Monatsschrift für den Orient" (September 1906) ausgeführt wird, haben die Bierbrauerei und der Bierexport Japans seit dem japanisch-chinesischen Kriege und besonders nach dem 1900 erfolgten Einmarsch europäischer Truppen in China einen beachtenswerten Aufschwung genommen. 1894 wurden in Japan nur 25745 hl produziert, 1903 bereits 171818 hl, und für das Etatsjahr 1905/06 wird die Produktion auf 288640 hl geschätzt. Der japanische Bierexport hatte

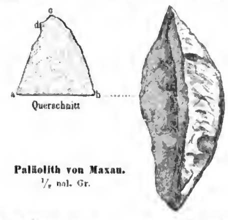
1894 einen Wert von 62596 Yen, 1905 wurde für 1325235 Yen ausgeführt, und die Summe für 1906 dürfte 1½ Millionen Yen erreichen. In Japan selbst wächst der Bierkonsum nicht in solch riesigem Verhältnis, aber er gewinnt auch dort an Boden, und besonders wird das nach der Heimkehr der Truppen aus dem Felde der Fall sein, die dort dem Biergenusse Geschmack abgewonnen haben. Hauptabsatzgebiete für das japanische Bier sind China und Korea, dann das russische Asien; aber auch nach Britisch-Indien gingen 1905 3447 Dutzend Flaschen. Sonst sind Singapore und Wladiwostok die Süd- und Nordgrenze des regelmäßigen Absatzgebiets. In erster Linie setzt die japanische Bierindustrie für die Zukunft ihre Hoffnung auf China, Korea und Wladiwostok, und sie rechnet damit, daß ihr Erzeugnis imstande sein werde, das bisher von anderwärts importierte Bier, namentlich das deutsche, zu verdrängen, wie es bereits in China teilweise gelungen ist. Die deutsche Einfuhr in China betrug 1903 1,327700 kg, 1905 nur noch 423000 kg. Allerdings, so wird in dem Aufsatz bemerkt, ist dem japanischen Bier in China durch die Errichtung der deutschen Brauerei in Tsingtau eine sehr starke und gefährliche Konkurrenz erwachsen, und man darf wohl annehmen, daß die Errichtung dieser Brauerei mit dazu beigetragen hat, den deutschen Bierimport nach China zurückzudrängen. In China sowohl wie in Korea wendet sich die einheimische Bevölkerung immer mehr dem Biergenuß zu. — In Japan bestehen acht Brauereiaktiengesellschaften, die bis zu 25% Dividende geben. Die drei leistungsfähigsten Brauereien haben sich neuerdings zu einer verschmolzen.

— Aus den Beiträgen zur vergleichenden Ethnologie und Anthropologie der Neuholländer, Polynesier und Melanesier von John Krueger-Kelmar (Göttinger Dissertation 1905) geht hervor, daß diese drei anatomisch wie ethnologisch drei verschiedene Völkerrassen bilden. Erstere sind am längsten in der Südsee ansässig, sie haben wahrscheinlich vordem auch Teile des heutigen Melanesiens bewohnt, während die Polynesier am spätesten eingewandert sind. Die Neuholländer sind die auf der niedrigsten Kulturstufe stehende Rasse; sie und die Polynesier scheinen einander näher zu stehen als wie den Melanesiern. Obwohl die Polynesier augenblicklich auf der höchsten Kulturstufe stehen, so sind die Melanesier intellektuell die am höchsten begabte Rasse. Die melanesischen Schädel sind die wohlgeformtesten; sie sind dem deutschen am ähnlichsten. Die bisherigen Ergebnisse der anatomisch-anthropologischen Forschung gestatten uns aber nicht, von der größeren oder geringeren Neigung der Ebene der Lamina cribrosa zur deutschen Horizontalebene einen Schluß auf die höhere oder niedrigere Kulturstufe der betreffenden Völkerrasse zu ziehen.

— Die nicht auf den Meeresspiegel reduzierten Jahres-, Januar-, April-, Juli- und Oktober-Isothermen Deutschlands geben Emil Sommer Gelegenheit (Phil. Diss. von Freiburg i. Br. 1906) darauf hinzuweisen, daß die oberrheinische Tiefebene zu allen Zeiten die wärmsten Temperaturen aufweist, ebenso die gesegneten Weingelände am Neckar und an der Mosel; umgekehrt herrschen im Nordosten des Deutschen Reiches mit Ausnahme des Juli die kältesten Temperaturen. In Colmar haben wir 10° Jahreswärme im Mittel, in Freiburg i. Br. 10,3°, auf dem Seenplateau Ostpreußens die kältesten Gebiete, abgesehen von den Gipfelregionen der Gebirge. Das westliche Deutschland zeichnet sich aber sowohl aus durch warme Mitteltemperaturen des Jahres, als durch geringe Schwankungen der Temperaturen im Winter und Sommer, begünstigt durch die ozeanischen Westwinde.

— Es ist jetzt etwa ein Vierteljahrhundert verflossen, da hieß es: Endlich ist der tertiäre Mensch gefunden! In Portugal nämlich, wo in den obermiozänen Hipparionschichten von Ota, unweit des Tejo, die geschlagenen Feuersteine vorkommen sollten, die Nachlaß des tertiären Menschen seien. Auf dem internationalen prähistorischen Kongreß im Jahre 1880 kam diese Frage zur angelegentlichen Untersuchung, und es stellten sich Meinungsverschiedenheiten heraus. Während der Franzose Cotteau sich durchaus ablehnend verhielt, Mortillet und der Italiener Capellini lebhaft für die Feuersteine als Nachlaß des tertiären Menschen eintraten, verhielt sich Virchow zweifelnd und verlangte weitere Beweise. Es ist dann still von dem tertiären Portugiesen geworden, bis jetzt Prof. Max Verworn in Göttingen die Sache wieder aufgenommen hat und zu der Fundstätte gereist ist. In einem Vortrage in der Göttinger Anthropologischen Gesellschaft vom 21. Juli 1906 zeigte er, daß für die Annahme einer Existenz des tertiären Menschenahnen im Tejotale kein einziger Anhaltspunkt vorhanden sei. Was früher durch Ribeiro dort gesammelt wurde und im Lissaboner Museum aufbewahrt wird, sind typische paläolithische zugeschlagene Feuersteine, die von der Oberfläche des Bodens durch Umlagerung der Geröllmassen in tiefere Schichten gerieten. Aber in den tertiären Schichten sind keinerlei von Menschen bearbeitete Feuersteine nachweisbar.

— Ein paläolithischer Fund bei Maxau in Baden. Im vorigen Jahre hatte ich das Glück, ein roh behauenes Artefakt unmittelbar am Rhein bei Maxau (zwischen Karlsruhe und dem rechten Rheinufer) im dort lagernden Kies aufzufinden. Dies ist oben und unten zugespitzt und verbreitert sich bis zur Mitte mit drei Längskanten, die in der Mitte je 5 cm voneinander abstehen. Die Länge des Stückes beträgt 12,7 cm. Behauen, und zwar wahrscheinlich mit spitzen Feuersteinknollen, zeigen sich nur zwei Seiten der als Beil oder Lanzenspitze geschaftet zu denkenden Waffe, während die dritte Fläche bis auf die beiden anstehenden Kanten unbearbeitet erscheint. Nach der Art der Bearbeitung — rohe Retuschen — versetzte ich das merkwürdige Stück in die sog. Magdalénienperiode, d. h. in die Rentierzeit, in die u. a. im Rheinland Keßler Loch, Freudenthaler Höhle, Schweizersbild, Schussenried, Andernach, Wildscheuer bei Steeten an der Lahn gehören (vgl. Hörnes: Der diluviale Mensch in Europa, S. 187). Das Maxauer Artefakt entspricht besonders den Schweizersbildstücken, die bei Nuesch: „Das Schweizersbild" (1896), Tafel XIII, Fig. 2 und 3, dargestellt sind. Doch sind die Formen beim Maxauer Stück noch robuster, was zum Teil im Material, das hier in schwarzem Muschelkalk, dort in Feuerstein besteht, beruhen mag. Das Artefakt wurde im Oktober d. J. auch vom kaiserl. Rat D. Häberle, einem Schüler Prof. Dr. Salomons-Heidelberg, als Paläolith anerkannt. Ist auch der Maxauer Fund ein Einzelstück, so sind doch von der gegenüberliegenden linken Rheinseite mehrfach Magdalénienstücke bekannt. So von Lembach im Unterelsaß ein leicht geschwungenes Messer aus dunklem Feuerstein, von Kallstadt, 1 Stunde nördlich vom Bad Dürkheim, ein prächtiger Schaber aus hellem Feuerstein usw. Im ganzen sind jedoch diese Fundstücke am Mittelrhein selten und deshalb zu verzeichnen. — Obige Fundstellen stellen die topographische Verbindung her zwischen Oberrhein und der Durchbruchslandschaft. Dr. C. Mahlis.



Paläolith von Maxau.
½ nat. Gr.

— Daß Afrika seine großen und kleinen Völkerwanderungen gehabt hat und dort zahlreiche Verschiebungen von Ost nach West und von Süd nach Nord stattgefunden haben, ist längst nachgewiesen worden. Einer der ersten, die solche Völkerwanderungen kartographisch dargestellt haben, war Prof. Gustav Fritsch, der in seinem heute noch als klassisch geltenden Werke „Die Eingeborenen Südafrikas" (1872) zahlreiche Wanderungen von Kaffern- und Hottentottenstämmen vor und nach 1800 einzeichnete. In ähnlicher Weise hat jetzt ein französischer Offizier, M. R. Avelot, Untersuchungen über die Wanderungen der Stämme im Becken des Ogowé und der benachbarten atlantischen Küstenregion angestellt (Bulletin de géographie historique et descriptive No. 3, 1905) und die bedeutenden Veränderungen, die in dieser westafrikanischen Gegend stattfanden, auf fünf Karten verzeichnet. Das Verbreitungsgebiet der Stämme in den Jahren 1820, 1864, 1884 und 1904 zeigt jedesmal ein wesentlich verschiedenes Bild; namentlich sind es die Pahuin und Bakalai, die in erster Linie Berücksichtigung finden. Ursachen und Wirkungen der Wanderungen werden teils nach den eigenen Beob-

achtungen des Verfassers, teils unter sehr eingehender und sorgfältiger Berücksichtigung der angeschwollenen Literatur (unter den deutschen Reisenden kommt fast nur Oskar Lenz in Betracht) gründlich erörtert. Eine wertvolle Beigabe der Abhandlung ist eine vergleichende Tabelle von 35 Bantu-Mundarten aus Französisch-Kongoland.

— Quellenstudien aus der Umgebung von Marburg führen Heinrich Ditzel (Phil. Diss. Marburg 1905) zu einer großen Reihe von Thesen, deren wichtigste hier mitgeteilt seien. Auch die physikalischen und chemischen Eigenschaften der Quellen sind eingehend zu untersuchen. Zum Verständnis der Temperatur derselben sind häufige Beobachtungen unbedingt notwendig. Die jährliche Schwankung der Quellentemperatur beträgt im Durchschnitt 2 bis 3°. Eine tägliche Periode der Quellentemperatur ist kaum zu beobachten. Quellen frieren nie zu; nur ganz schwache Quellen zeigen unterhalb ihres Auslaufes im Winter Eisansätze. Die Kurve der Quellentemperatur ist keine abgeschwächte Wiederholung der Kurve der Lufttemperatur. Die Lufttemperatur wirkt auf die Quelle erst durch Vermittelung der Bodentemperatur. Für die Temperatur der Quellen ist die Wasserfüllung des Bodens von Wichtigkeit. Das Verhalten der Quellentemperatur zur Lufttemperatur ist jahreszeitlich verschieden. Bei Hochwasser ist die tägliche Schwankung der Lahntemperatur sehr gering. Eindringen von Oberflächenwasser kann Unregelmäßigkeiten der Quellentemperatur hervorrufen. Waldquellen haben geringere Temperaturschwankung und sind im Jahresmittel kälter als andere Quellen. Die südlich exponierten Quellen sind wärmer als die nach Norden gelegenen. Die kälteste im Untersuchungsgebiet beobachtete Quelle zeigte 7,06° C. Die Eintrittszeiten der Extreme der Quellentemperatur fallen in den März und Oktober. Warme Quellen sind nicht immer aufsteigende, die meisten sind absteigende. Keine Quelle im Untersuchungsgebiet ist mehr als 2° über das Luftmittel erhöht. Ihre Wärme können die Quellen bei absteigendem Verlauf aus dem Innern der Berge holen. Die Größe der Erwärmung ist zum Teil bedingt durch die Mächtigkeit der zwischen zwei undurchlässigen Schichten eingeschlossenen durchlässigen Schicht. Ergiebigkeit der Quellen im Herbst gibt Anlaß für die Hochwasservoraussage der Flüsse. Winterfrost und Schneedecke haben bei uns keine große Bedeutung für die Ergiebigkeit der Quellen. Die Ergiebigkeit der Quellen verhält sich zum Niederschlag jahreszeitlich verschieden. Aus der Ergiebigkeitskurve der Quelle vermag man auf die Entstehung einer Quelle zu schließen. Es gibt Quellen, die um das Zehn- bis Zwanzigfache in der Wasserführung schwanken. Die Härte des Quellwassers schwankt; danach läßt sich die Herkunft des Wassers bestimmen.

— Über das Herz als Gebildbrot bringt das Archiv f. Anthropologie 1906 eine interessante Arbeit von M. Höfler. Der Zusammenhang des Herzens als volksmedizinisches Material mit dem Opferkult ergibt sich aus dessen Stellung als Votivbrot und Gebildbrot. Wir haben es hierbei sicher mit einer der vielfachen, abgeblaßten Ablösungsformen der ursprünglichen Menschenopfer zu tun; alle die verschiedenen Variationen bei der Verwendung des Tierherzens stimmen darin überein, daß der Genuß solcher lebenden Herzen wie der des Menschenherzens auch übernatürliche, göttergleiche Kräfte verleiht, die dem gewöhnlichen Sterblichen sonst nicht zu eigen sind, wobei auch der Grundsatz similia similibus im Volksglauben als spätere Beigabe sich bemerkbar macht, d. h. die vermutlichen Eigenschaften des betreffenden Tieres sollten durch den Blutgenuß auf den Menschen übergehen. Das Herz als Sitz der Lebenskraft, der Gefühle und Triebe mußte noch heiß verzehrt, zum Mittel der Gegenliebeerweckung werden. Als Gebildbrot der Deutschen hat das Herz diese Rolle ebenfalls übernommen, womit bewiesen ist, daß in den Gebildbroten vielfach uralte Volksvorstellungen erhalten geblieben sind. Gerade das Herz aber als Gebildbrot ist ein Beweis dafür, daß das Volk das Organmaterial seiner Kulturopfer verwechselte, ohne den übernommenen Glauben an die Wirksamkeit desselben aufzugeben.

— Der Verlauf der englisch-französischen Grenze zwischen dem Niger und dem Tsadsee ist durch ein neues Abkommen endgültig bestimmt worden. Eine Änderung des Vertrages vom 14. Juni 1898, deren Zweck es war, Frankreich eine benutzbare Straße vom Niger nach dem Tsadsee zu gewähren, brachte das englisch-französische Abkommen vom 8. April 1904, doch wollte man erst die endgültigen Ergebnisse der Grenzkommission unter Elliot und Moll abwarten, ehe man die Grenze genauer festsetzte. Dieses ist nun durch die unter dem 24. September d. J. ratifizierte englisch-französische Konvention vom 9. April 1906 geschehen. Sie ist für Frankreich insofern noch vorteilhafter als die vom 8. April 1904, als es zur Abrundung seines Gebiets und zur Sicherstellung einer guten Straße noch einzelne Gebiete erhalten hat, die bei Nordnigeria verblieben waren. Die französische Verbindungsstraße vom Niger nach dem Tsadsee hat jetzt den großen Vorteil, daß es dort nirgends an Wasser fehlt. Doch liegen diese Konzessionen auch wieder im Interesse Englands, weil nun aus seinem Besitz alle die Grenzstriche ausgeschieden sind, die noch unter dem Einfluß der Tuareg oder Tibbu stehen, so daß es mit diesen unruhigen Elementen nichts zu tun hat und durch die französische Postenkette geschützt ist, während es sonst schwer gewesen wäre, Übergriffe zu verhindern. Das Abkommen vom 8. April hatte den Verlauf der Grenze innerhalb des Tsadsees noch offen gelassen. Auch hier ist sie jetzt festgesetzt worden. Sie geht von Bosso an der Mündung des Komadugu-Yobé genau östlich 35 km in den See hinein und dann in geradliniger Richtung südwärts bis zum Schnittpunkt des Meridians 35′ östlich von Kuka mit dem 13. Breitengrad. Damit erhält Frankreich alle Tsadseeinseln und einen Wasserweg quer durch den See nach der Scharimündung, vorausgesetzt, daß dieser Weg praktische Bedeutung hat. Für die Feststellung von Einzelheiten auf der so geschaffenen Grenze und deren Vermarkung ist eine neue gemischte Kommission ausgeschickt worden, deren Leiter der französische Kapitän Tilho, der auch schon an der Mollschen Mission teilgenommen hatte, und der englische Major O'Shee sind.

Die vorstehenden Mitteilungen beruhen auf einem Abdruck der Konvention im Oktoberheft des „Bull. du Com. de l'Afrique française". Dort ist auch die Karte zu der Konvention beigegeben. Wir wissen nicht, ob diese Karte dem Original genau entspricht. Jedenfalls müssen wir gegen sie insofern Einspruch erheben, als sie die Grenze im Tsadsee vom Schnittpunkt des Meridians 35′ östlich Kuka mit dem 13. Breitengrad längs jenem Meridian bis ans deutsche Südufer fortführt, den See somit völlig zwischen Frankreich und England teilend. Von einer solchen Fortsetzung weiß der Wortlaut der Konvention nichts. Zwar ist das Seestück im Westen jenes Meridians nach dem deutsch-englischen Abkommen vom 16. Juli 1906 englisch, aber was zwischen ihm, unserem Uferteil und der Scharimündung liegt, ist noch keineswegs französisch. Obwohl der See ja kaum einen Wert für uns hat, können wir doch einen Teil davon beanspruchen, nämlich den, der vor unserem Ufer liegt. Das Wasser davor braucht nicht französisch zu sein. Wir werden uns so wie so noch — ganz abgesehen von jener Karte — mit Frankreich über die beiderseitige Grenze im Tsadsee verständigen müssen, worauf bei dieser Gelegenheit aufmerksam gemacht sei. Sg.

— Beiträge zur Stratigraphie und Tektonik des Cerecsegebirges in der Umgebung des Plattensees veröffentlicht H. v. Staff (Bresl. Diss. 1906). Dieses Gebirge ist ein völlig ungefaltetes Schollengebirge. Keine Scholle übersteigt die Größe von etwa 8 qkm. Meist fallen die plateauartigen Schollen schroff nach den Seiten, namentlich nach der Ostseite ab. Das heutige Landschaftsbild ist im wesentlichen durch ein System von zahlreichen Verwerfungen bedingt und durch Erosion nur wenig beeinflußt worden. Zu unterscheiden sind drei Verwerfungshauptrichtungen, N—S, NW—SO, NO—SW. Es lassen sich fünf Hauptphasen in der Entwickelung des Gebirgsbaues wie der Meeresbewegung unterscheiden. Bei aller Verschiedenheit des Charakters des zentralungarischen Schollengebirges und der karpathischen Faltungszonen ist die zeitliche Übereinstimmung der verschiedenen tektonischen Phasen unverkennbar. Eruptivgesteine sind im Cerecsegebiet selbst nicht vorhanden. Die Verwurfshöhlen dürften im allgemeinen auf 200 m, höchstens 280 m zu veranschlagen sein. Genaue Zahlen lassen sich schwer angeben, da die Mächtigkeit der obertriadischen Sedimente eine so beträchtliche ist, daß im gesamten Cerecse sich keine Spuren des Untergrundes vorfinden. In der Gegenwart klingen die einstigen tektonischen Tendenzen in häufigen Erdbeben aus. Namentlich die Linie des Grabeneinbruches von Mor bis Komarom ist durch Erderschütterungen ausgezeichnet. Stärke und Häufigkeit dieser Erscheinungen beweisen, daß das zentralungarische Schollengebirge seine jetzige Gestalt der Auslösung sehr großer tektonischer Kräfte verdankt.

Verantwortlicher Redakteur: H. Singer, Schöneberg-Berlin, Hauptstraße 58. — Druck: Friedr. Vieweg u. Sohn, Braunschweig.

GLOBUS.

ILLUSTRIERTE ZEITSCHRIFT FÜR LÄNDER- UND VÖLKERKUNDE

VEREINIGT MIT DEN ZEITSCHRIFTEN: „DAS AUSLAND“ UND „AUS ALLEN WELTTEILEN“.

HERAUSGEGEBEN VON H. SINGER UNTER BESONDERER MITWIRKUNG VON PROF. DR. RICHARD ANDREE.

VERLAG VON FRIEDR. VIEWEG & SOHN.

Bd. XC. Nr. 22. BRAUNSCHWEIG. 13. Dezember 1906.

Geh. Hofrat Prof. Dr. Ernst Förstemann †.

Von Dr. W. Lehmann. Berlin.

In Ernst Förstemann — gestorben am 4. November d. J. in Charlottenburg — hat die amerikanistische Wissenschaft, insbesondere die Mayaforschung, ihren Nestor und einen ihrer bedeutendsten Förderer verloren.

1822 in Danzig geboren, hatte sich Förstemann zunächst sprachvergleichenden Studien gewidmet. Indem er sich später der Germanistik zuwandte, schuf er die grundlegenden Werke über die deutschen Eigen- und Ortsnamen.

Mit der Amerikanistik kam er erst im letzten Viertel seines langen Lebens in Berührung, als er, die Stellung eines Bibliothekars in Wernigerode aufgebend (1865), Oberbibliothekar und Reorganisator der Kgl. öffentlichen Bibliothek zu Dresden wurde. Befand sich doch dort seit 1740 der bis dahin völlig rätselhafte Codex Dresdensis, das schönste geistige Erzeugnis präkolumbischer Kultur in Zentralamerika.



Ernst Förstemann.

Der Erforschung dieses Dokumentes hat er die letzten Jahrzehnte seines Lebens gewidmet, und ihm verdanken wir daher eine Reihe bahnbrechender Untersuchungen über den Inhalt dieser Handschrift, die er zunächst in zwei Auflagen (Leipzig 1880, Dresden 1892, 4°) herausgab. Eine bibliographische Übersicht über den „Maya-Apparat zu Dresden“, der von K. Haebler bis 1895 später ergänzt wurde, erschien 1885 (Zentralblatt für Bibliothekswesen, II, S. 181 bis 192).

Die „Erläuterungen zur Mayahandschrift der Kgl. öffentl. Bibl. zu Dresden“ (Dresden 1886, 4°, 80 S.) und die sieben Hefte von Beiträgen „Zur Entzifferung der Mayahandschriften“ (Dresden 1887 u. Compt. rend. VII Int. Am.-Kgr. Berlin 1890, S. 739 bis 753, Dresden 1891, 1892, 1894, 1895, 1897 u. 1898), erweiterten sich endlich zum „Kommentar zur Mayahandschrift der Kgl. öffentl. Bibl. zu Dresden“ (Dresden 1901, 8°, 176 S.).

Diesem Kommentar reihten sich weitere zum Codex Madridensis (Danzig 1902, 8°, 160 S.) und Codex Parisiensis (Danzig 1903, 8°, 32 S.) an.

Mit bewunderungswürdigem Scharfblick hatte er die mathematisch-astronomische Seite dieser Handschriften erkannt. Er wies zunächst nach, daß der vigesimale Charakter des zentralamerikanischen Zahlensystems und die Verknüpfung der chronologischen Berechnungen mit einem bestimmten, sehr wahrscheinlich mythologischen Ausgangs- oder Nullpunkt es mit sich brachte, daß die Zahlen durch einfache Supraposition bestimmte Stellenwerte erhielten, jedoch nie die fünfte Stelle überschritten. Diese fünf Stellen haben den Wert von 1, 20, 360, 7200, 144000. Sie sind die Multiplikatoren der jeweiligen Multiplikanden. Der Ausgangspunkt aller Berechnungen aber ist der 8. Tag (4 ahau) der 18. (20 tägigen) Woche (cumku). Die Entzifferung der Steinmonumente hat diesen Nullpunkt glänzend bestätigt, so daß wir schon jetzt das relative Alter der hieroglyphenbedeckten Monumente angeben können.

Einen besonderen Triumph feierte sein mathematisch veranlagter Geist aber in der Erkenntnis und Berechnung der einzelnen Phasen der 584 tägigen Venusperiode auf den seitdem so berühmten Blättern 46 bis 50 des Cod. Dresdensis.

Eine Fülle von kleinen Abhandlungen hat der Verstorbene dem Kalenderwesen und chronologischen Fragen gewidmet [1]; andere behandeln rein astronomische Probleme [2], wieder andere befassen sich mit den Inschriften der Monumente von Palenque, Yaxchilan, Piedras Negras usw. [3]. Ein großer

[1]) S. Globus, Bd. 67, Nr. 18; Bd. 65, Nr. 1; s. ferner Zeitschr. f. Ethn. XXXVI, S. 659 bis 667; XXIII, S. 141 bis 155; XXXVI, S. 138 bis 141; Globus, Bd. 63, S. 30 bis 32; Bd. 73, Nr. 9 u. 10; Bd. 80, Nr. 12; Bd. 82, Nr. 9. Weltall VI (1905), S. 13 bis 23.

[2]) Weltall IV (1904). S. 353 bis 361, 380 bis 385. Verhdlg. Berl. anthr. Ges. 1901, S. 274 bis 277; Globus Bd. 65, S. 246; Bd. 79, Nr. 19.

[3]) Globus, Bd. 72, Nr. 3; Bd. 75, Nr. 5; Bd. 76, Nr. 11; Bd. 84, Nr. 18; Verhdlg. Berl. Ges. f. Anthrop. XXXIV (1902),

Teil dieser Aufsätze ist soeben in englischer Übersetzung vom „Smithsonian Institution“ (Bureau of Am. Ethnology, Bulletin 28, Washington 1904) herausgegeben worden, während die englische Übersetzung der Kommentare zu den Handschriften noch aussteht.

Was Förstemann in all diesen Arbeiten im Auge hatte, war der Wunsch, zunächst nur anzuregen, womöglich eine Entgegnung hervorzurufen, um so die wenigen Mitforscher zu energischer Mitarbeit anzuregen. Daß er sich da oft allein und vereinsamt fühlte, war eine schmerzliche Erfahrung, die den Abend seines Lebens ein wenig trübte. Trotzdem schuf er mit bewunderungswürdiger Frische des Geistes weiter.

S. 105 bis 121; Globus, Bd. 84, Nr. 5; Bd. 81, Nr. 10; Bd. 85, Nr. 23; Bd. 87, Nr. 15; Zeitschr. f. Ethn. Berlin XXXV (1903), S. 553 bis 557.

Noch kurz vor seinem Tode erschien eine Arbeit über den Kampf der Gestirne [4]), die der 85 jährige Gelehrte gesprächsweise einmal als seine „letzte“ bezeichnete.

So wahr, wie er selbst im Leben als Mensch und Persönlichkeit, als Forscher und Denker stets gewesen, so wahr wurde auch dieses Wort. Nun hat er die Augen für immer geschlossen. Die Wissenschaft, deren Ideale er stets vertreten hat, wird seinen Namen in Ehren halten und auf dem Grunde, den er geschaffen, weiterbauen.

[4]) Blatt 60 der Dresdener Mayahandschrift. Weltall VI (1906), S. 251 bis 257 (1 Tafel).

Politik, Staatswissenschaften und Ethnographie.

Von Ferdinand Goldstein.

(Schluß.)

Wie Rußland ist auch Ungarn fast nur Agrarland, im Jahre 1900 waren (einschl. Kroatien und Slawonien) 68,6 Proz. der Erwerbstätigen in der Landwirtschaft usw. beschäftigt, zu der von der Statistik auch die Kohlenbrennerei gerechnet wird. In Ungarn reguliert nicht die Regierung, wohl aber der Grundbesitzer die Bevölkerung. Die Hörigkeit ist auf dem Papier aufgehoben, aber sie besteht in der Praxis fort, da sich die Landwirte beim Mieten von Arbeitern unentgeltliche Leistungen ausbedingen. Recht gibt es nur zugunsten des Landwirts, denn die Justiz befindet sich in seiner und seiner Standesgenossen Abhängigkeit. Wohnung und Ernährung des Arbeiters sind höchst mangelhaft, Infektionskrankheiten wüten daher fürchterlich, und die Sterblichkeit ist hoch [14]). Sie steht mit 29,7 (1891/1900) dicht hinter der Spaniens, die 30 beträgt, und beide werden nur von Rußland übertroffen. Außer durch hohe Sterblichkeit wird die ungarische Bevölkerung aber auch noch durch Auswanderung reguliert. Sie betrug

1898 : 22965	1901 : 71474
1899 : 43394	1902 : 91762
1900 : 54767	1903 : 119921

Da die Bevölkerung Ungarns im Jahre 1900 19,2 Millionen betrug, so sind diese Zahlen ziemlich beträchtlich zu nennen. Anfang des gegenwärtigen Jahrhunderts wurde die Auswanderung aus Ungarn durch Gesetz geregelt, ein Beweis, für wie bedeutend sie die Regierung hielt. Bunzel bemerkt zu diesem Gesetz, daß sich die Regierung sehr täuscht, wenn sie meint, durch dasselbe die Auswanderung einschränken zu können [15]). Es entzieht sich meiner Beurteilung, ob sie diesen Zweck im Auge hatte, aber Bunzel beurteilt die Dinge nicht richtig. Denn daß die Auswanderung beschränkt werden kann, beweist Rußland, nur werden durch solche Maßnahmen große Schäden herbeigeführt, während die Auswanderung aus Agrarländern ein Glück ist. Die Entdeckung Amerikas, einst der Schoß, der eine neue Zeit geboren hat, ist noch heute ein unschätzbarer Segen für die Völker Europas, da sie die Ableitung ihres Überschusses ermöglicht. Es herrschen auf diesem Gebiet ganz irrige Vorstellungen und Lehren. Die Auswanderung soll nach Bunzel ein Beweis der übeln Lage der Bevölkerung sein. Das trifft sogar für Irland nicht zu, wie ich später zeigen werde, vielmehr ist sie die Folge mangelnder Arbeitsgelegenheit. Ein Mensch, der zu Hause Arbeit findet, wandert nicht aus, selbst nicht, wenn es ihm so schlecht geht wie in Ungarn, denn die Zahl der in der ungarischen Landwirtschaft Erwerbstätigen ist von 5,4 Millionen im Jahre 1890 auf 6,0 Millionen im Jahre 1900 gestiegen.

[14]) Ich würde vom Zweck dieser Arbeit abgeführt werden, wenn ich auf diese Dinge näher einginge. Ich verweise daher auf Bunzel, Studien zur Sozial- und Wirtschaftspolitik Ungarns. Leipzig 1902.

[15]) Conrads Jahrbücher, 3. Folge, Bd. 25, S. 798.

Im heutigen Deutschland wandern die überzähligen, ländlichen Arbeitskräfte in die Städte ab, aber bevor unsere Industrie ihre heutigen Dimensionen angenommen hatte, war sie nicht imstande, alle aufzunehmen, und auch Deutschland entsandte eine nennenswerte Menschenzahl ins Ausland. Die Auswanderung betrug nämlich (in Promilleanteilen der Bevölkerung):

1875 : 0,76	1881 : 4,86	1887 : 2,20	1893 : 1,73	1899 : 0,44
1876 : 0,69	1882 : 4,45	1888 : 2,16	1894 : 0,80	1900 : 0,40
1877 : 0,53	1883 : 3,77	1889 : 1,97	1895 : 0,72	1901 : 0,39
1878 : 0,58	1884 : 3,22	1890 : 1,97	1896 : 0,64	1902 : 0,56
1879 : 0,80	1885 : 2,36	1891 : 2,41	1897 : 0,46	1903 : 0,62
1880 : 2,60	1886 : 1,77	1892 : 2,31	1898 : 0,41	1904 : 0,47

Danach hatte die deutsche Auswanderung im Jahre 1881 mit 4,86 Promille ihren Kulminationspunkt und sank von da mit einigen Schwankungen bis zur Gegenwart, da die Industrie die ländlichen Arbeitskräfte allmählich aufsog. Das wird recht klar werden, wenn man die Ergebnisse der beiden Berufszählungen nebeneinander stellt. Es waren beschäftigt in

	Landwirtschaft, Forstwirtschaft, Fischerei	Industrie und Bergbau
1882	8 236 496	6 396 465
1895	8 292 692	8 281 220

Während also die Zahl der in der Landwirtschaft Beschäftigten innerhalb der 13 Jahre ungefähr dieselbe geblieben ist, hat sie in der Industrie um 1,8 Millionen zugenommen. Es ist klar, daß dieser Mehrbedarf von Menschen im Lande eine Verminderung der Auswanderung zur Folge haben mußte. Damit soll indessen nicht geleugnet werden, daß die Auswanderung auch von wirtschaftlichen Krisen beeinflußt werden kann, nur bilden letztere Ausnahmen, können also nur für einzelne Jahre bestimmend sein, während das allgemeine Gesetz der Auswanderung sich nach Angebot und Nachfrage von Arbeit richtet. Wird aber die Bevölkerung durch hohe Sterblichkeit reguliert wie in Rußland, so ist das Angebot von Arbeit natürlich geringer und demzufolge auch die Auswanderung. Das war auch in Deutschland

der Fall, bevor die Industrie ihre heutige Ausdehnung erreicht hatte. Die Sterblichkeit betrug auf 1000 Lebende

1871/1880 : 28,8
1881/1890 : 26,5
1891/1900 : 23,5

Die Bestrebungen, die Lage der ländlichen Bevölkerung zu verbessern, sind gewiß ebenso anerkennenswert, wie sie nötig und nützlich sind, bildet doch auch bei uns die Magermilch ein wichtiges Volksnahrungsmittel auf dem Lande [16]; werden sie aber unternommen, um den Auswanderungsstrom zu vermindern, so sind sie ebenso überflüssig wie wirkungslos, ja sie werden das vermeintliche Unglück noch vergrößern. Denn wenn sich durch die Reform die ländliche Bevölkerung vermehrte, so vermehrte sich auch die Zahl der Kindererzeuger, die Kinderzahl würde dementsprechend zunehmen und, sobald sie herangewachsen sind, die Zahl der überflüssigen, also zur Auswanderung gezwungenen Personen.

Dieselben irrigen Vorstellungen wie über die Auswanderung herrschen über das städtische Proletariat und seine Herkunft. Man spricht, und zwar nicht nur in sozialdemokratischen Kreisen, von seiner Ausbeutung durch das Kapital. Aber was wird ausgebeutet? Das Vermögen kann es nicht sein, denn es hat nie welches besessen, der Proletarier wird als Proletarier geboren. Also kann es nur seine Arbeitskraft sein. Aber diese wird bei anderen Leuten auch ausgebeutet; es gibt hochgebildete Männer, deren Einkommen nicht höher ist als das mancher Arbeiter, ohne daß sie von sich selber oder von anderen Menschen zu den Proletariern gezählt werden, ihre geistige Bildung schützt sie eben davor, auf das Niveau des Proletariers herabzusinken. Andererseits nützt ungebildeten Leuten zufällig erworbener Reichtum in der Regel wenig, denn sie werden durch ihn leicht zu Ausschweifungen verführt und verlieren durch sie oft ihr Vermögen wieder oder sie werden zu Protzen.

Das Arbeiterproletariat hat das Kapital als seinen schlimmsten Feind verschrien, tatsächlich aber ist seine eigene uferlose Fruchtbarkeit sein größtes Unglück. In Deutschland ist die Proletarierquelle auf dem Lande. Die Städte würden langsam wachsen, ja in einigen Fällen zurückgehen, wenn nicht die Zuwanderung vom Lande wäre. Dadurch schwellen sie gewaltig an, der Boden wird teuer, die Mieten gehen schnell hoch, der Arbeitslohn wird gedrückt und kann nur durch das Gewaltmittel des Streiks, also nicht durch natürliche Entwickelung gesteigert werden. Alles das sind nicht die Folgen kapitalistischer Gewalt, sondern die Wirkungen der sozialen Übervölkerung auf dem Lande. Daher haben auch alle sozialen Reformversuche fehlschlagen müssen, da sie immer an der wirtschaftlichen Lage der Leute arbeiteten, die Frage aber nicht vom demographischen Standpunkte aus in Angriff nahmen. Selbst wenn es gelungen wäre, viele Menschen der Armut und Unwissenheit zu entreißen, vom Lande wäre der Wanderstrom der Proletarier doch alljährlich in die Städte geflutet und hätte sie mit geld- und wissensschwachen Elementen überschwemmt. Der Proletarier wird geboren und der Auswanderer in gewissem Sinne ebenfalls, und wer hier mit der Klinke der sozialen oder Auswanderungsgesetzgebung etwas ausrichten will, der wird entweder Enttäuschungen erleben oder Unheil stiften.

Endlich will ich von den Kulturstaaten noch Irland behandeln. Seine Auswanderung ist so stark, daß seine Bevölkerung zurückgeht. Sie betrug

1871 : 5412377	1891 : 4704750
1881 : 5174836	1901 : 4458775

[16]) Zeitschrift für Sozialwissenschaft, 8. Jahrgang, S. 799.

Man hat für diese seltene Erscheinung die ganz besonders ungünstigen wirtschaftlichen Verhältnisse verantwortlich gemacht. Es ist ja dort gewiß mancherlei reformbedürftig — wo ist das nicht der Fall —, aber so schlimm, wie man es gewöhnlich schildert, um die Abnahme der Bevölkerung zu erklären, ist es nicht, das beweist die geringe Sterblichkeit. Sie betrug 1891/1900 18,2 und stand damit hinter Dänemark, Schweden und Norwegen, die die beste ist aller europäischen Staaten. Aber das Ackerland nimmt ab, und die Viehzucht nimmt zu, und da Irland, wie bekannt, ein Agrarstaat ist, so verringert sich damit die Arbeitsgelegenheit. Es betrug die Fläche in acres bei (Statesman's Year-book 1904)

	1874	1900	1901	1902	1903
Getreide . .	1901508	1347189	1317574	1306568	1306336
Kartoffeln u. Gemüse (Green crops)	1353362	1098377	1079443	1070393	1059778
Flachs . . .	106886	47451	55442	49742	44667
Brache usw.	12187	12589	10886	9544	9736
Wiesen, Weiden . . .	12378244	12729087	12755830	12803888	12822161

Bei allen menschlichen Nähr- und Gebrauchsfrüchten hat also die Fläche abgenommen, die Weiden aber haben um rund $^1/_2$ Million acres zugenommen, und wahrscheinlich steht damit die Abnahme der Brache im Zusammenhang. Dementsprechend hat sich der Viehstand vermehrt, wie die folgende Übersicht zeigt.

	1874	1900	1901	1902	1903
Pferde . . .	468089	491156	491430	509282	523850
Rinder . . .	4118113	4608550	4673323	4782221	4664168
Schafe . . .	4437613	4386876	4378750	4215865	3944581
Schweine .	1096494	1268521	1219135	1327610	1383472

Bei allen Viehgattungen ist danach die Zahl beträchtlich gestiegen, nur bei den Schafen ist sie gefallen, und da die Beaufsichtigung des Viehs viel weniger Arbeit verlangt als die Bearbeitung des Ackers — das viehreiche Argentinien hat nur eine Bevölkerungsdichte von 1,6 — so muß die Bevölkerung zurückgehen. In England ist übrigens dieselbe Erscheinung zu konstatieren, auch hier nimmt die Viehzucht auf Kosten des Ackerbaus zu, und daher verringert sich seine ohnehin kleine Agrarbevölkerung noch mehr. Dennoch nimmt die Bevölkerung Englands im ganzen zu, da sich seine Industrie immer mehr ausdehnt, also immer mehr Arbeitskräfte verlangt. Auch in Deutschland hat sich der Viehbestand erheblich vermehrt; da das aber nicht auf Kosten des Ackerbaus geschehen ist, seine Fläche vielmehr ebenfalls zugenommen hat, so kann die vermehrte Viehzucht nicht für den statistisch nachgewiesenen Rückgang der Agrarbevölkerung verantwortlich gemacht werden. Die Ursache liegt in Deutschland in der Ausdehnung des maschinellen Betriebes [17]).

Obgleich ich die Materie nicht annähernd erschöpft habe, so denke ich dennoch nachgewiesen zu haben, daß es die Arbeit ist, die die Volksmenge eines Landes bestimmt, und daß ein Überschreiten ihres Bedarfs durch zu starke Prokreation Auswanderung oder Abwanderung oder elende Lebensverhältnisse, mit denen hohe Sterblichkeit verbunden ist, nach sich zieht. Bei Naturstämmen gilt dasselbe Gesetz. Die verlangte Arbeit ist bei ihnen ganz gering, da es keine Wirtschaft in unserem Sinne gibt, sondern nur für den persönlichen Bedarf produziert wird.

[17]) Die deutsche Volkswirtschaft am Ende des 19. Jahrhunderts, herausgeg. vom Kaiserl. Statist. Amt, S. 13 u. 51.

Im Naturzustande denkt der Mensch nur an sich und nur an den Augenblick. Der Buschmann vertilgt ungeheure Fleischmengen, wenn er in ihren Besitz kommt, und lebt nachher wieder von seiner gewöhnlichen Nahrung, unter der Heuschrecken, Eidechsen, Schlangen eine nennenswerte Rolle spielen [18]). In Uganda sollen manche Menschen auf einen Sitz eine ganze Ziege verzehren [19]), und wenn die Eingeborenen Afrikas im Verkehr mit Weißen in den Besitz reichlicher Vorräte kommen, so leben sie die ersten Tage in Saus und Braus, um nachher zu betteln, zu stehlen und zu hungern [20]). Ferner haben sie eine andere Vorstellung von Lebensglück als die Kulturvölker. Wert hat für sie nur, was ihren persönlichen Neigungen entspricht, und das machen sie zur materiellen Grundlage ihres Staates. Ob ihr Leben dabei arm ist, ob sie unwissend sind, ob sie hungern oder frieren, kümmert sie nicht im mindesten. Sie züchten Vieh, nicht um es wirtschaftlich zu verwerten, sondern um es zu thesaurieren, weil sein möglichst großer Besitz für vornehm gilt und als Beweis von Reichtum angesehen wird. Sie genießen allerdings die Milch, aber ihre Gewinnung ist nicht Zweck der Zucht, sondern ein accessorischer Vorteil. Sie kaufen sich für ihre Rinder möglichst viele Weiber, weil das ebenfalls ein Beweis von Reichtum und Macht sein soll. Sie könnten auch unter dem ortsüblichen Rinderpreis sich ein Weib verschaffen, also ihren geschlechtlichen Bedürfnissen genügen, dann aber führen sie kein eheliches Leben, sondern leben im Konkubinat [21]). Außerdem gestattet vielfach auch die Laxheit der Sitten Geschlechtsverkehr ohne eine einzelne, bestimmte Frau. Indessen erscheint dem Afrikaner der Viehzucht nur die für Rinder gekaufte Frau als etwas Wünschenswertes — der Besitz zahlreicher Töchter ist keineswegs besonders beneidenswert — und je mehr desto besser, weil das für ein ganz besonderes Zeichen von Macht und Reichtum gilt. Am entschiedensten fordern die Frauen selbst den Kauf, sie sind stolz darauf, wenn recht viel Rinder für sie gezahlt worden sind, weil dadurch ihrer Eitelkeit gedient wird, sie bilden daher das schwerste Hindernis für die Bestrebungen, diesen schmachvollen Menschenhandel aus der Welt zu schaffen.

Denselben Ursprung hat das Kurantgeld bei ihnen. Kaurimuscheln, Messingdraht, Glasperlen haben Wert, weil man sich mit ihnen putzen kann. Bei den Bongos ist der stolzeste Schmuck die Einschmiedung des Armes in eiserne Ringe, und Eisenringe werden thesauriert wie bei den Kaffern die Rinder, für eiserne Ringe wird die Braut gekauft, und Eisen zirkuliert als Geld [22]). In Fidschi repräsentieren die als Schmuck hochgeschätzten Kaschelotzähne große Kapitalien und auf den Salomonsinseln Halsbänder aus Delphinzähnen. In Santa Cruz haben rote Papageifedern Kurs, in Meralawa (Banksinseln) die Federchen um das Auge des Huhnes, auf den Loyalitätsinseln das rote Haar unter dem Ohr des fliegenden Fuchses, auf den Fidschiinseln wird der Tapa-Rindenstoff in großen Massen aufgespeichert, und bei besonderen Festen lassen sich die Häuptlinge in Stücke, die bis 200 m lang sein können, einwickeln und zeigen sich so dem staunenden Volk [23]). Derselben Eitelkeit verdanken Silber und Gold ihre Bedeutung als Geld.

Daß unter diesen Umständen keine Wirtschaft entstehen kann, bedarf keiner weiteren Erörterung; sobald Wirtschaft im Inneren eines Volkes entsteht (also ohne Berührung mit Kulturvölkern), hört der Naturstamm von selbst auf, Naturstamm zu sein und wird zum Halbkulturstamm, von dem er sich zur Kultur erheben kann. Beides ist nur auf der Grundlage des Ackerbaues möglich. Da die Eigenproduktion sehr wenig Arbeit verlangt, so sind solche Länder immer sehr dünn bevölkert, der Ertrag des Bodens spielt hinsichtlich der Volksdichte keine erkennbare Rolle. Als die heutige Union entdeckt wurde, war ihre Bevölkerung ganz dünn, im Jahre 1790 war ihre Zahl auf 3,9 Millionen und im Jahre 1900 auf 76,3 Millionen gestiegen und sie exportierte große Massen von Lebensmitteln. In Afrika ist dort, wo Plantagenbau ist, die Bevölkerung viel größer als in den eigentlichen Viehzuchtsdistrikten, in Deutsch-Ostafrika betrug die Dichte 6,9, in Togo sogar 28,5, in Deutsch-Südwestafrika aber nur 0,2. Diese Kolonie ist sehr unfruchtbar und kann daher aus sich selbst nur wenig Menschen ernähren. Hätte sich aber die Goldhoffnung bestätigt, so wären dort Minen angelegt, Arbeiter beschäftigt worden, und die Bevölkerung hätte sich vermehrt, und man hätte Nahrungsmittel importieren müssen. Diese hätten vielleicht in Afrika selbst produziert werden können, haben doch allein die Basutos im Jahre 1874 für 4,5 Millionen Mark Mais und Hirse den Diamantfeldern Südafrikas geliefert. Aber auch heute könnte zweifellos eine größere Menschenzahl durch das Land selbst ernährt werden, wenn Viehwirtschaft bestände, d. h. wenn das Vieh zur Erhaltung des Lebens, nicht zur Schatzbildung gezüchtet würde, und wenn man den Milchertrag der Kühe durch Verbesserung der Rasse höbe. Heute liefert eine Damarakuh etwa 4 Liter Milch täglich, wovon ein Teil dem Kalbe gehört [24]), bei uns etwa 7, und da der Afrikaner täglich 5 bis 9 Liter Milch trinkt, so braucht er zur Lieferung seines Milchbedarfs fast zwei Kühe. Aber auch bei der Entstehung von Viehwirtschaft in Deutsch-Südwestafrika — den völlig unmöglichen Fall als möglich gesetzt — könnte sich die Bevölkerung nicht auf eine nennenswerte Höhe heben, weil die Viehzucht wenig Arbeit verlangt. In Viehzuchtländern, natürlich auch in solchen der Kulturstaaten, wächst der Reichtum der Menschen durch die Zeugekraft des Viehes, nicht durch menschliche Arbeit; das viehreiche Argentinien hat nur eine kleine Bevölkerung.

In manchen Gegenden verhindert die Natur die Ansammlung vieler Menschen. Daß die Sahara niemals reich bevölkert sein wird, leuchtet ohne weiteres ein, ebenso daß die Jägervölker der Kalahari niemals zahlreich sein werden. Hier fehlen die selbstverständlichen Vorbedingungen für das Fortkommen des Menschengeschlechts und das Gedeihen seiner Arbeit. Da das Leben in solchen Gegenden nur nach vorherigem Erwerb gewisser Kenntnisse und Fertigkeiten möglich ist, so können die Menschen sie erst verhältnismäßig spät aufgesucht haben. Der Wüstenbewohner braucht zu seinen Reisen das Kamel oder das Pferd, eventuell auch das Rind, der Jäger muß Pfeil und Bogen haben, ohne diese Hilfsmittel können beide ihr Leben, das in einem ewigen Kampf gegen die Natur besteht, nicht führen. Die Entwickelung des Menschengeschlechtes muß gerade von sehr gesegneten Zonen ausgegangen sein, und hier muß ungemessene Zeiträume hindurch ein Leben ohne Arbeit zunächst geführt worden sein, wenigstens unter solcher Arbeit nur, die auch das Tier verrichtet: Lagerbau, Nahrungssuche, Kinderernährung. Damals muß auch das

[18]) Fritsch, Die Eingeborenen Südafrikas, S. 427 u. 438.

[19]) Ratzel, Völkerkunde, 2. Aufl., Bd. II, S. 241.

[20]) Pogge bei Bücher, Die Entstehung der Volkswirtschaft, IV. Aufl., S. 23.

[21]) Fritsch a. a. O., S. 114.

[22]) Schweinfurth, Im Herzen von Afrika I, S. 306 bis 309.

[23]) Ratzel, a. a. O., I, S. 229.

[24]) Irle, Die Herero, S. 121.

Naturrecht geherrscht haben, wenn man die Regelung des sozialen Lebens lediglich auf Grund des Verhältnisses der beiden Geschlechter zueinander und der Eltern zu ihren Kindern so nennen will. Von dieser arbeitslosen Zeit müßte man ausgehen, wenn man den Verlauf der menschlichen Entwickelung erforschen will. Wer aber möchte das heute wagen, wo der größte Teil der Ethnographen auf dem Boden des Naturrechts steht, die Zwischenglieder also, die uns mit jenen Zeiten verbinden, ganz unbekannt sind. Da die letzteren mit Hilfe der heute noch lebenden Völker erforscht werden können, so müßte diese Arbeit erst vom Standpunkte des positiven Rechts aus in Angriff genommen werden, d. h. wir müßten zuvor die Politik der Naturvölker kennen. Erst wenn das geschehen ist, kann man sich in die ferne Zeit wagen, in der der Mensch nicht arbeitete. Durch die Arbeit wurden die Menschen in zwei Klassen zerrissen, die sich namentlich in Ackerbauländern sehr schroff gegenüberstehen, in die dienende und die befehlende. Damit war aber das Naturrecht ein für allemal beseitigt, denn von nun an wurde für alle, insbesondere für die große Klasse der Dienenden, der Wille der Herrschenden Gesetz, und diese kümmerten sich nicht im mindesten um die natürlichen Instinkte ihrer Untergebenen. Gleichzeitig war damit aber auch die Vorbedingung für den Fortschritt gegeben, denn wir kennen kein anderes Mittel, ihn herbeizuführen, als die Arbeit. Durch sie ist erst der Mensch zum Menschen geworden, denn er hat sich mit ihrer Hilfe die Sprache geschaffen. Ludwig Noiré hat nachgewiesen, daß die Sprache in einem wunderbaren, unlösbaren Zusammenhang mit den Schöpfungen des Menschen steht. K. Th. Preuss hat seine Lehre vom Ursprung der Sprache zwar auf drei Zeilen beseitigt [25]), aber ich konstatiere mit Befriedigung, daß sie durch Büchers Forschungen eine Stütze erhalten hat und durch Heinrich Schurtz anerkannt worden ist [26]). Aber wie Schurtz arbeiten die wenigsten Ethnographen, sie berücksichtigen die Arbeit der Menschen und ihre Ordnung, d. i. die Wirtschaft, ganz nebensächlich, sie verfahren rein deskriptiv — sie können die Schule des Anatomen nicht verleugnen — und versperren sich dadurch selber den Weg zur Wissenschaft. Denn das lebende Menschengeschlecht ist ohne die Arbeit ebensowenig denkbar wie der Löwe ohne seine Kraft oder die Antilope ohne ihre Schnelligkeit. Die Ethnographie muß daher vollständig umkehren und von vorn anfangen, und brauchbar werden für sie bei dieser neuen Arbeit ausschließlich die Werke solcher Forscher sein, die die Völker als lebende Wesen, nicht als anatomische Präparate und Träger von Schädeln mit verschiedenen Durchmessern behandelt haben [27]).

[25]) Globus, Bd. 87, S. 397.

[26]) Die Urgeschichte der Kultur, S. 477 f.

[27]) Siehe über die bisherigen Leistungen der Ethnographie: Fritsch, Die ethnographischen Probleme im tropischen Osten, Zeitschrift für Ethnologie 1906, S. 347 ff.

Kreuz und quer durch Nordwestbrasilien.

Von Dr. Theodor Koch-Grünberg.

Mit Abbildungen nach Aufnahmen des Verfassers.

IX [1]).

Die Trauerfeier ging fast unmittelbar in ein Freudenfest über, das eine Menge Gäste in Kururu-kuára vereinigte. Das Kaschiri war während der ganzen Zeit nicht ausgegangen; Mandús Gattin und seine beiden schönen Töchter sorgten stets für neuen Stoff. Weiber und Kinder trugen schon rote Gesichtsbemalung als Vorzeichen des Festes, die Männer brachten ihren Tanzschmuck in Ordnung und brannten Ambaúvastäbe für den Uána-Tanz aus.

Bevor die Stäbe ausgebrannt werden, werden sie auf originelle Weise mit geometrischen Mustern verziert. Mit dem Messer werden Muster aus der Rinde ausgeschnitten und der Stock vorsichtig über Feuer gehalten. Die entrindeten Stellen kohlen schwarz an. Die von der Rinde geschützten Stellen behalten ihre natürliche weiße Farbe. Die Rinde wird nun auch an diesen Stellen abgeschält, so daß schwarz-weiße Muster entstehen. Erst dann wird der Stock ausgebrannt. Zu diesem Zwecke wirft man in die natürliche Höhlung des Ambaúvaholzes, die, ähnlich wie beim Bambus, nur durch dünne Wände in einzelne Kammern abgeteilt ist, glühende Kohlen, die von Zeit zu Zeit erneuert und durch häufiges Blasen in die Höhlung glühend erhalten werden, bis alle Zwischenwände durchgebrannt sind, und der Stab die Form eines hohlen Zylinders hat.

Am 16. Dezember, fünf Tage nach dem Begräbnis, bei Sonnenaufgang wurde das Fest von dem Häuptling mit einer endlosen, eintönig hergeplapperten Rede offiziell eröffnet. Er gab das Tagesprogramm: „Heute wird nichts gearbeitet! Der heutige Tag gehört dem Fest!" und bestimmte in allen Einzelheiten die Fest-, Tanz- und Kaschirí-ordnung mit den üblichen langen Wünschen, daß das Fest gut verlaufe. Doch dies genügte diesen zeremoniellen Leutchen noch nicht. Drei Stunden später fanden im Häuptlingshause abermals lange Palaver statt zwischen Mandú und Gregorio und darauf zwischen letzterem und dem jüngsten Bruder Chico. Beide Sprecher standen rechts und links an einem Hauptmittelpfosten und schauten sich wieder grundsätzlich nicht an. Zwischen ihnen, inmitten des Hauses, waren zwei schön bemalte Tonschalen mit Kaschiri aufgestellt, die offenbar besprochen wurden.

Für die Káua des Uirauasú-Igarapé, die auch zum Fest erwartet wurden, wurden als Bezahlung für irgend eine Leistung zwei große Lasten Kaschiristoff gepackt, die sie nach dem Fest in ihre Heimat mitnehmen sollten. Das säuerlich duftende Zeug, ein zäher braun-gelber Brei, sah unbeschreiblich ekelhaft aus. Das Behältnis, das zur Aufnahme des Stoffes diente, bestand aus langen, mit Cipó verbundenen Paxiúbalatten und war mit Bananenblättern ausgelegt. Bananenblätter wurden über die Masse gedeckt, die überstehenden Palmlatten an beiden Enden zusammengebunden und das Ganze nochmals mit Cipó verschnürt, so daß das Bündel in der Form einem Kanú nicht unähnlich war. Eine entrindete dicke Stange wurde der Länge nach darüber befestigt, um die schwere Last bequemer tragen zu können. Dann hockten sich der schon etwas angetrunkene Chico und sein Vater davor und sprachen eine Art Segen darüber, auf daß dem edlen Stoff nichts Böses anhaften sollte.

Gegen Mittag kamen die anderen Gäste, Huhúteni von Aátiaru und anderen Malokas, und bald nach ihnen

[1]) Vgl. Bd. 89, Nr. 11, 20 und 24; Bd. 90, Nr. 1, 7, 8, 17 und 21.

Káua und Siusí vom oberen Fluß, Verwandte des Verstorbenen, darunter sein Bruder mit Frau und Kind und der alte Häuptling mit seiner Frau, die mich seinerzeit nach Yutíka begleitet hatten. Nach einer sehr langen Begrüßungszeremonie im Häuptlingshause eilten sie, geführt von dem heftig schreienden und gestikulierenden Chico und seinem Neffen, zum Grab, wo sich wieder eine wilde Trauerszene abspielte. Jeder der Leidtragenden war bewaffnet. Der eine schwang ein langes Waldmesser, der andere einen dreizackigen Fischspeer aus Paxiúbaholz, der dritte einen Bogen und ein Bündel langer Giftpfeile in der Rechten. Die Trauer um den Toten, die ich schon beendigt glaubte, hub wieder mit erneuter Kraft an. Wenn man nicht gewußt hätte, daß alles Zeremonie war, es hätte einem angst und bange dabei werden können.

Auch Mandú klagte diesmal mit, aus Courtoisie gegen die Fremden. Die Neuangekommenen blieben auch noch eine Zeitlang im verschlossenen Hause, und die Klage wollte kein Ende nehmen. Endlich kamen auch sie zum Festhaus und nahmen an der allgemeinen Kneiperei teil. Auch der Bruder des Toten, der wahre Ströme von Tränen vergossen hatte, war wieder ganz fidel und spülte seinen Schmerz mit Kaschiri hinunter. Kariuatinga und ich taten nach Kräften mit. Wir saßen mit anderen wackeren Zechern auf einer der langen niedrigen Bänke, die in allen Malokas der Siusí zu beiden Seiten des Einganges für die Gäste aufgestellt sind, nebeneinander, wie die Periquitos [2] auf der Stange; neben mir Mandús Vater, der alte lustige Kerl, mein Spezialfreund, der seinen Arm zärtlich um meinen Hals geschlungen hatte und mir immer wieder versicherte, wie „matsiáte" („ausgezeichnet") ich sei, und mich in seinem mit ein paar portugiesischen Brocken gemischten Kanderwelsch „Dotóro nukamarára" [3] („mein lieber Freund Doktor") nannte. Alle Augenblicke nahm er mir die Zigarette weg, tat einige Züge und steckte sie mir wieder in den Mund. Bisweilen aber gab er sie an den Nachbar weiter, und sie ging von Mund zu Mund, um dann zerkaut und kaschiriduftend wieder im meinen Mund zurückzukehren. Der Alte zeigte mir ein enges Loch in der Mitte seiner Unterlippe. In seiner Jugend habe er darin, nach der Sitte der „Baníwa", einen Lippenstift „patépi" [4] getragen, wie er mir mit einem Stückchen Palmstroh deutlich demonstrierte. Je mehr er trank, desto zärtlicher wurde mein Freund. Er rieb sein stacheliges Kinn an meinem Gesicht und zupfte mich an meinem langen Schnurrbart, der es ihm besonders angetan hatte. Ich setzte ihm dafür meinen Bart an, indem ich ihn scheinbar ausriß und nach Art eines Zauberarztes ihm anblies, was ihn anfangs doch etwas stutzig machte. Von Zeit zu Zeit munterte er mich auf: „uasá dotóro!" („wohlan Doktor!"), und dann machten wir unseren überströmenden Herzen Luft und stießen das bei Kaschirifesten übliche Freudengeschrei aus, ein zweimaliges: „é . . . he . . . hé!" mit lautem Juchzer und gellendem Pfiff durch die Zähne. Es war sehr gemütlich!



Abb. 1. **Uanéui-Tanz der Siusí.**

Gegen Abend begannen die Tänze, die im wesentlichen dieselben waren wie in Aétiaru: Makapéti und Uanéui (Abb. 1 und 2). Mehrere Tänzer trugen am linken Unterarme einen aus Affenhaaren geflochtenen Strick, der in ein dickes Bündel von bunten Federn und geschnitzten Fruchtschalen der Tukumá-Palme [5] ausging. Die „Uána" waren diesmal besonders festlich zugerichtet, der Handgriff hoch überragt von drei mit weißen Reiherfedern geschmückten Stäbchen, die durch zwei quer gebundene Stäbchen oben fächerförmig auseinander gehalten wurden. Mandú, als „Herr des Tanzes", trug auf dem Haupt eine schöne Federkrone aus weißen Reiherfedern, von der ein langer Schweif aus Tukanschwänzen [6] über den Rücken fiel. Leider hatte er eine arg zerrissene und schmutzige Hose an. Mit seinem rot bemalten Gesicht, aus dem die scharf gebogene Nase kräftig vorsprang, sah er wie ein Sioux-Häuptling in den Indianergeschichten aus.

Nach Sonnenuntergang fanden die Rundtänze abwechselnd im Hause um die großen Kaschirítöpfe herum oder draußen auf dem freien Dorfplatze statt. Dazwischen tanzten junge Burschen, auf ihren Panflöten und langen Yapurutú musizierend, ihr Mädchen im Arm im flotten Marschtempo hin und her (Abb. 3). Fackeln aus harzigen Holzscheiten, „kamárai [7])," erhellten nur notdürftig die

[2]) Kleine grüne Papageien, eine Art Wellensittiche, bei uns auch „Inséparables" genannt.

[3]) „nukamarára" ist entstanden aus dem portugiesischen „camarada" mit dem Pronominalpräfix der 1. Person Singularis „nu—" der Siusisprache.

[4]) Name im Siusí.

[5]) Astrocaryum Tucumá.

[6]) Pfefferfresser: Rhamphastus, in Brasilien „tukano" genannt.

[7]) Name im Siusí.

tiefe Dunkelheit. Noch immer kamen neue Gäste, und immer wieder von neuem erscholl die Totenklage in dem fröhlichen Lärm.

Der Text zu dem feierlich getragenen Gesange des Uanéui-Tanzes war etwas anders als in Aétiaru, aber ebensowenig zu deuten:

„yakalé ká yakale miniyá
yupaí má kaueni kuminiyá
yupai má kaueni kumíniyá
yupai ma ká yakalé míniyá
ueui kuyú malié
yupai ma ká yakalé miniyá
ueui kúkai yákalé miniyá
yupai maká yákale miniyá
uapi yukaí yákale miniyá
uápi yu yu málié
uapi yukaí yákale miniyá“ [8]) usw.

Am nächsten Tage war natürlich die ganze Festgesellschaft, besonders der männliche Teil, mehr oder weniger betrunken. Man hatte die ganze Nacht durchgefeiert und setzte nun diesen Lebenswandel fort. Nachmittags kamen noch ein halbes Dutzend Kanús voll Leute, meist Káua, von dem Uirauasú-Igarapé. Sie brachten neuen Stoff in sechs großen Töpfen mit, die mit Bananenblättern wohl verdeckt und mit Cipó verschnürt waren. Ein Gefäß war so riesig und schwer, daß es sechs kräftige junge Männer nur mit Mühe die Böschung hinaufschleppten. Mit lautem Jubel wurden sie empfangen. Der total betrunkene Mandú, der sich kaum auf den Beinen halten konnte, empfing seine Gäste am Hafen und hielt trotz seiner Schwachheit die lange Begrüßungszeremonie getreulich ab. Wieder fand als Einleitung eine heftige Totenklage am Grabe statt, die besonders von den Hiesigen in ihrem betrunkenen Elend mit Genuß ausgeführt wurde. Dann ging man zum gemütlicheren Teil über. Das Festhaus war gedrängt voll Menschen. Auf drei Seiten wurde von den Weibern eifrig Kaschirí bereitet, von Mandús Frau und Töchtern, von den Huhúteni und von den Káua des Uirauasú-Igarapé. Die Kredenzkuyen hatten enorme Dimensionen. Ein bis zwei Liter des dickflüssigen Gebräus wurden in mächtigen Zügen, ohne abzusetzen, hinuntergewürgt. Jeder gesinnungstüchtige Fuchsmajor auf deutschen Hochschulen hätte an diesem Zechen seine Freude gehabt.

Die neuen Gäste ließen sich vor dem Hause durch die Frauen und Mädchen hübsche Genipapomuster auf den Leib malen, um auch im Äußeren würdig zu bestehen, andere überschmierten den ganzen Körper mit Ausnahme des Gesichts kunstlos mit Genipaposaft. Zunächst wird die Haut mit roter Karayurúfarbe eingerieben und dann erst der schmutzig graue Saft der Genipapofrucht aufgetragen, der durch die Einwirkung der Luft bald schwarz-blau wird und trotz vielen Badens zwei Wochen und länger haftet. Die Frauen trugen die Muster teils mit drei zusammengebundenen und oben auseinandergespreizten elastischen Stäbchen auf, so daß jedesmal drei parallele Striche entstanden und die ganze Prozedur sehr rasch vor sich ging, teils gebrauchten sie nur ein Stäbchen und malten die Muster sehr sauber und mit großer Sorgfalt. In das Gesicht malte sich jeder Tänzer selbst mit Hilfe eines kleinen Spiegels mit Urukufarbe [9]) feine rote Muster.

Die Tänze dauerten fort. Ich tanzte mit den Leuten von Kururu-kuára einen unendlich langen Uanéui und sang dazu, so gut ich es konnte. Auch Schmidt nahm teil, am ganzen Oberkörper und im Gesicht mit Mustern bemalt. Die Káua des Uirauasú-Igarapé gaben einen Makapéti zum Besten, die Runde mit den Handrasseln und den Fußklappern. Der alte dicke Káuahäuptling, der, wie die meisten seiner Stammesgenossen, von Purupurú fast schwarz war, galt als der Herr dieses Tanzes, doch konnte nur der Oberhäuptling Mandú die Musikinstrumente veräußern. Leider hatte einer der jüngeren Leute, der erst vor kurzem aus einem Seringal (Kautschukwald) am Rio Negro zurückgekommen war, einen kleinen Garrafão [10]) Cachaça (Rum) mitgebracht, mit dem er nun jeden beglückte, so daß die allgemeine Betrunkenheit bald einen bedenklichen Grad erreichte. Viele lagen kreuz und quer in den zahlreichen Hängematten, die alle Nebenräume des großen Hauses erfüllten. Denn jeder Gast bringt den notwendigsten Hausrat, Töpfe, Körbe und einige Lebensmittel und auch seine Hängematte mit, um gleich die verschiedenen Räusche ausschlafen zu können. Fast alle tranken bis zur Bewußtlosigkeit, bis sie umfielen und irgendwo liegen blieben, auch im Kaschirischmutz auf der Erde (Abb. 4). Nie habe ich später bei meinem Aufenthalt unter den Indianern des Caiarý-Uaupés eine solche viehische Sauferei gesehen.

Abb. 4. **Kaschirí-Leichen.**

Die sonst so bescheidenen und liebenswürdigen Menschen waren gar nicht mehr wiederzuerkennen. Zudringlich wie Zigeuner bettelten sie mich um dies und das und besonders um Tabak an, und, wenn ich mich einmal in die kleine Hütte zurückzog, die man uns zur Wohnung angewiesen hatte, um mich etwas von dem Hexensabbat auszuruhen, dann kamen sie sofort in Scharen nach und belästigten mich in der unverschämtesten Weise. Mandú zwar hielt, wenn auch mit Mühe, seine Würde immer noch aufrecht, doch hatte er leider, auch im nüchternen Zustande, die „freigebige“ Gewohnheit, so oft ich ihm meinen Tabak zu einer Zigarette anbot, für alle Umstehenden Zigaretten zu drehen.

[8]) „yákale“ oder auch „dsákale“ heißt „Heimat, Dorf, Maloka“. „yupai“ wurde mir erklärt als „Erde, Boden“ und ist vielleicht entstanden aus: „uahipai — unsere Erde“.

[9]) Bixa Orellana.

[10]) Eine korbumflochtene bauchige Flasche, die bis zu 25 Liter faßt.

Geraucht wurde überhaupt viel in Kururu-kuára, auch von Weibern und Kindern. Der fünfjährige Sohn Gregorios nahm seinem Vater oft die Zigarette aus der Hand, tat einige Züge und gab sie ihm dann wieder zurück, ohne daß der Alte über diese frühreife Selbständigkeit seines hoffnungsvollen Sprößlings irgendwelches Erstaunen gezeigt hätte.

Am dritten Festtage kamen einige unerfreuliche Zwischenfälle vor. Als ich morgens das Festhaus betrat, drang ein junger Mann auf mich ein und schrie laut, ich solle weggehen, sie brauchten hier keinen Weißen. Als er tätlich werden wollte, knickte ich ihm die Hände etwas zusammen, so daß er vor mir einen unfreiwilligen Kniefall tat und nur noch aus sicherer Entfernung weiter schimpfte. Später suchte er auch mit Schmidt anzubinden, aber mit dem gleichen Mißerfolg. Die anderen lachten. Es war derselbe unangenehme Mensch, der beim Tanzfest in Aétiaru Schreikrämpfe bekommen hatte und geistig nicht ganz normal zu sein schien. Wegen seines „bösen Suffs" war er am ganzen Aiarý berüchtigt und selbst bei seinen Stammesgenossen sehr unbeliebt.



Abb. 2. **Uanéni-Tanz der Siusí.**

Nachmittags hatte er eine wüste Prügelei mit seiner besseren Hälfte, die sich mit einem dicken Knüppel tapfer wehrte. Die Schläge fielen hageldicht auf Kopf und Leib. Die Streitenden rissen sich an den Haaren hin und her. Der wütenden Frau lief das Blut stromweise über das Gesicht. Sie erwischte ein großes Waldmesser und hätte ihren Gatten sicher totgeschlagen, wenn ihr nicht ein junger Mann, der dafür von ihr ebenfalls tüchtige Prügel bezog, die Mordwaffe entwunden hätte. Die anderen schauten interesseiert, aber ziemlich teilnahmslos zu, nur wenige nahmen für den einen oder den anderen Teil Partei. Die armen Kinderchen schrien. Endlich hatte sie ihn unter, prügelte ihn mit ihren kräftigen Fäusten weidlich durch und verließ als Siegerin das Schlachtfeld. Jedesmal, wenn die Frau mit einem Teil ihrer Habe an ihrem Manne vorbeikam, der jämmerlich zusammengeduckt auf einer Bank saß, gab sie ihm einige Püffe in den Rücken. Einen großen Kochtopf zerschlug sie zum allgemeinen Gaudium auf seinem Kopfe, doch der Elende machte gar keinen Versuch, sich zu wehren. Ohne von ihren Wirten Abschied zu nehmen, fuhr sie mit ihrer alten Mutter und ihren Kindern flußabwärts in die Heimat zurück.

Der Häuptling hatte sich während dieser ehelichen Szene klugerweise in die entfernteste Ecke zurückgezogen. Obwohl ich als Süddeutscher an Raufereien bei „Kirmessen" gewöhnt bin und daher nichts besonders Außergewöhnliches daran fand, so hielt ich es doch für meine Pflicht, Mandú zum Einschreiten aufzufordern. Doch er sagte: „Was geht das mich an? Das ist in der ganzen Welt so, wenn die Leute betrunken sind, und schon „antigo de mundo" (von Anbeginn der Welt [11]) so gewesen!" Und er hatte recht! — — —

Daß Prügeleien bei Kaschirígelagen nicht so ganz zu den Seltenheiten gehören, erfuhr ich von Mandús Vater. Er zeigte mir seinen gebrochenen und schlecht geheilten Unterarm. Den habe ihm einer im Streit mit der Uána zerschlagen.

Die allgemeine Gemütlichkeit litt durchaus nicht unter diesen Zwischenfällen. Es wurde flott weiter getanzt und — getrunken. Alle diese Tänze zerfielen, wie ich schon in Aétiaru bemerkt hatte, in drei Touren: I. Tanz der Männer. II. Eintreten der Weiber. III. Überreichen des Kaschirí. In den meisten Fällen beendigten die Männer allein den Tanz. Sie stellten sich zum Schluß mit dem Gesicht gegen das Publikum in einer Reihe auf und stießen die Tanzstäbe unter Jauchzen und Pfeifen mehrmals rasch auf den Boden oder rasselten andauernd mit den Handrasseln. Dann brachten die jungen Burschen in großen Kuyen den erfrischenden Trunk, wobei sie laut: „tså — — å — — å!" oder „mă — mă — mă — mă — — — !" oder auch bĕ — bĕ — bĕ — bĕ — — — !" riefen (Abb. 5).

Eine reizende Szene beobachtete ich hier zum ersten Male. Je zwei Personen, auch Mann und Frau, überreichten sich gegenseitig die Kuye mit Kaschirí, indem sie dazu einen melodisch einschmeichelnden Wechselgesang mit offenbar improvisiertem Text anstimmten, eine Art „Schnadahüpfeln:"

[11]) Die Worte „antigo de mundo", die in seinem kauderwelschen Portugiesisch „vor alter Zeit" oder „von Anbeginn der Welt" bezeichnen sollten, wendete Mandú bei jeder passenden und unpassenden Gelegenheit an.

An jedem Festtag wurden morgens „Sandwiches" gereicht. Auf dem Rost gebackene, teilweise schon sehr „antike" Fische wurden nochmals gekocht — schon wegen der zahlreichen Maden — und dann zusammen mit gerösteten Pfefferfrüchten [12]) im hölzernen Mörser, der am Aiarý teils zylindrische, teils Trogform hat, zerstoßen. Der Stößer, ein einfacher dicker Stock aus sehr schwerem Holz, war mit einer Fußklapper geschmückt, damit er, des Festes würdig, auch Spektakel machte. Die wenig appetitliche Masse wurde auf Beijústückchen verteilt, die von den Jungen auf einem großen Mandiokasieb serviert wurden. Auch wir erhielten unser Teil.

Als alle Töpfe geleert waren, stellten die Káua auch ihre beiden großen Bündel mit Kaschiristoff zur Verfügung, damit beileibe nichts übrig bliebe.

Am Abend des 19. Dezember kamen — merkwürdig spät — noch einige neue Gäste, Huhúteni vom Mirití-Igarapé flußabwärts, mein früherer Ruderer Chico, der mich nach Kururu-kuára gebracht hatte, mit seinem Vater und anderen. Mandú hielt mit dem Alten die offizielle Trauerklage am Grabe ab.

Infolge der unmäßigen Trinkerei, wobei selbst die kleinsten Kinder nicht verschont wurden, waren die Zauberärzte sehr in Anspruch genommen. Auch der alte Huhúteni wurde am Tage nach seiner Ankunft mehrfach konsultiert und führte, obwohl stark angetrunken, die Kur in besonders feierlicher Weise aus. Zunächst nahm er aus einer großen Zigarette einige Züge und blies den Rauch langsam von sich, zuerst gen Osten, dann gen Westen, indem er ihn mit feierlichen Handbewegungen gleichsam verteilte. Darauf betrachtete er aufmerksam den Patienten, der offenbar an starkem Kater litt, blies ihm Tabaksqualm langsam und leicht über Kopf, Rücken und Brust und strich zugleich linde mit der rechten Hand an diesen schmerzenden Körperteilen abwärts. Den Kern der Behandlung bildete wiederum die übliche Wasserkur. Als Krankheitsgift fand der Zauberarzt einmal ein Stückchen Holzkohle, das andere Mal einen kleinen Fetzen Palmfaseru, da er sich zu diesen Kuren nicht hatte vorbereiten können.

Endlich, am 20. Dezember, nach fast fünftägiger Dauer, fand das Fest seinen Abschluß. Der Stoff ging aus. „Yaláki kárupakápa!" („Das Kaschirí ist alle!") sagte Gregorio wehmütig zu mir; und ich darauf: „Matsiá — — — te!" („[Das ist] sehr gut!"). Mandú, der edle Säufer, meinte, das Fest sei doch sehr schön gewesen, nichts sei vorgefallen — die eheliche Prügelei zählte er also nicht mit! — und niemand sei krank geworden! Mit etwas anderen Worten: „'S war halt doch ein schönes Fest, alles wieder voll gewest!"

[12]) Capsicum L.

Am nächsten Morgen bei Sonnenaufgang fand nochmals eine laute und anhaltende Klage aller Verwandten und Freunde des Verstorbenen am Grabe statt und bald darauf eine lange Abschiedszeremonie zwischen den Leuten von Kururú-kuára und den Gästen, wobei es auffallend lebhaft zuging. Plötzlich wurde diese abgebrochen, der Lärm verstummte, und sämtliche Káua vom Uirauasú-Igarapé fuhren rasch und ohne Jubelgeschrei, wie es bei diesen Gelegenheiten sonst üblich ist, ab. Niemand von den Wirten gab ihnen das Geleit. Nur die älteste, schöne Tochter Mandús kam bald nach der Abfahrt der Gäste zum Flusse herabgelaufen, hockte sich nieder und weinte laut. Währenddessen hatte der Häuptling in seinem Hause mit den Huhúteni des Mirití-Igarapé eine ernste Unterredung zeremoniellen Charakters, worauf auch diese sich zur Heimfahrt rüsteten.

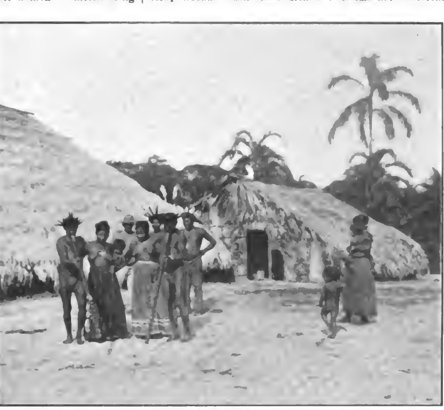


Abb. 3. **Tanz mit Yapurutú-Flöten.**

Mandú blieb zurück und stimmte, in seiner Hängematte sitzend, einen von tränenreichem Schluchzen begleiteten, melodischen Klagegesang an. Unten am Hafen verhandelten die Huhúteni mit der weinenden Schönen; ein älterer Siusí vermittelte. Plötzlich raffte das Mädchen einigen Hausrat zusammen, den ihre Mutter ihr nachgetragen hatte, sprang in das Boot der Fremden und fuhr mit ihnen rasch davon. Mandús jüngster Bruder Chico und seine Frau, die auf der hohen Uferböschung neben mir gestanden und der Entwickelung der Dinge mit großem Interesse zugeschaut hatten, lachten laut, liefen in das Haus und meldeten es dem trostlosen Häuptling, der noch kurze Zeit weiterklagte und sich dann auch beruhigte.

Erst jetzt erfuhr ich den Zusammenhang dieser mysteriösen Geschichte: Der Trauerfeier um den Toten hatte sich, von uns unbemerkt, ein Hochzeitsfest angeschlossen, zu dem zwei Bewerber erschienen waren, der Häuptlingssohn der Káua-tapuyo, der neben seinem „christlichen"

Namen „Miguel“ den echt indianischen Namen „Nerié-nene“ (Hirschzunge) führte, und der Huhúteni Chico, der eigentlich „Kamida“ (Ente[13]) hieß.

Kamida trug den Sieg davon und führte die Braut heim, Nerienene und seine Leute zogen mit langer Nase ab. Mandús Tochter schien ungern mitzugehen und nur dem Willen des Vaters zu folgen, denn sie und Nerienene hatten sich sehr lieb. Wie oft hatten wir den hübschen treuherzigen Burschen, der mich seinerzeit auch zum Caiarý-Uaupés begleitet hatte, mit seinem Schätzchen geneckt, und wie gern ließ er sich unsere Scherze gefallen. Noch während des Tanzfestes schäkerten die beiden Liebesleute beständig miteinander und saßen oft — honni soit qui mal y pense! — nebeneinander in einer Hängematte. Der Machtspruch Mandús bereitete diesem Idyll ein rauhes Ende. Welche Gründe den Häuptling bewogen, dem Herzenswunsch seiner Tochter entgegenzutreten, habe ich nie erfahren können. Auch im Urwald gibt es hartherzige Väter!

Über die Gebräuche, denen das Weib am Aiarý von dem Eintritt in die Jungfräulichkeit bis zur Mutterschaft unterworfen ist, erfuhr ich von Mandú manche Einzelheiten.

Bei der ersten Menstruation wird dem Mädchen von der Mutter das Haupthaar kurz geschnitten und der Rücken mit Genipapofarbe überstrichen. Die Jungfrau sitzt während der Prozedur inmitten des Hauses, im Kreise der „Freundschaft“. Jeder von den Freunden[14]) nimmt sich einige Büschel Haare, die er sorgfältig verwahrt. Darauf findet ein großes Kaschirifest statt.

Bis zur zweiten Menstruation darf das Mädchen nur Beijú (Maniokafladen), Pfeffer (Capsicum) und kleine Fische essen. Alle größeren Fische und warmblütigen Tiere sind ihr verboten. Beim Eintritt der zweiten Menstruation singt der Vater früh vor Sonnenaufgang einen ähnlichen langen Gesang mit Aufzählung aller Tiernamen, wie es bei der Totenfeier gebräuchlich ist. Dann wird der Jungfrau ein großer Topf voll Fische und Fleisch von allen möglichen Jagdtieren vorgesetzt, und das Fasten ist beendet. Zur Feier des Tages wird sie mit Karayurú-Farbe schön bemalt. Kaschiri mit Tanz darf natürlich auch bei dieser Gelegenheit nicht fehlen.

Die Hochzeit ist, wie wir gesehen haben, mit einem mehrtägigen Tanzfest verbunden, das im Hause des Brautvaters veranstaltet wird. Am Schluß der Feier hält dieser dem Schwiegersohn eine längere Rede und übergibt ihm die Tochter als Gattin, „para guardar“ („zur Verwahrung“), wie sich Mandú ausdrückte, womit die Ehe als geschlossen gilt. Der junge Mann steuert zum Hochzeitsfest geräucherte Fische und Wildpret bei, die junge Frau bringt ihren Schwiegereltern Kaschiristoff mit. Sie zieht in das Haus ihres Mannes, das in der Regel auch die Wohnung ihrer Schwiegereltern ist. Die Aussteuer der Tochter Mandús bestand in einigen Töpfen, Körben, wenigen Kattunröcken und der Hängematte. Die zeremonielle Unterredung des Häuptlings mit den Huhúteni war die Übergabe der Braut an den Bräutigam, der darauf folgende Klagegesang der offizielle Abschied von der Tochter. In der fluchtartigen Abfahrt der jungen Eheleute können wir ein Überbleibsel des alten Frauenraubs erkennen.

Während der Schwangerschaft darf die Frau alles essen.

Wenn die Stunde der Geburt herannaht, verlassen alle Männer das Haus. Die Gebärende liegt in der



Abb. 5. **Überreichen des Kaschiri.**

[13]) „kamída“ bezeichnet im Siusí die Marreca-Ente: Querquedula brasiliensis.

[14]) Mandú sagte ausdrücklich „amigos“. Diese Haare finden am Aiarý wahrscheinlich dieselbe Verwendung wie am Caiarý-Uaupés, wo die jungen Männer sie am Kopfputz und anderem Tanzschmuck anbringen.

Hängematte in ihrer Wohnungsabteilung, die durch Gitter aus Paxiúbalatten wohl verschlossen ist. Sämtliche Weiber sind bei ihr und helfen bei der Geburt. Die Nabelschnur und die Nachgeburt werden sofort an Ort und Stelle begraben.

„Wenn nun Zwillinge geboren werden?“ fragte ich Mandú. „Não ha!“ („Das kommt nicht vor!“) antwortete er; d. h. in seinem Reich habe er es niemals erlebt. Er kenne aber einen Häuptling am Içána, der zwei Söhne auf einmal bekommen habe, und das sei „muito bom!“ („sehr gut!“).

Nach der Geburt bleibt die junge Mutter mit dem Säugling fünf Tage lang in ihrer Wohnungsabteilung, von der Außenwelt streng abgeschlossen. Der Mann hält mit ihr getreulich diese fünftägige Wocheustube ab. Ein eigentliches Männerkindbett findet jedoch nicht statt. Beide Ehegatten dürfen während dieser Zeit nichts arbeiten, sich nicht waschen und nur Beijú und Pfeffer (Capsicum) essen. Jeder Verstoß gegen diese Vorschriften würde dem Neugeborenen schaden. Nach Ablauf der fünf Tage singt der Vater des Mannes den bekannten langen, eintönigen Gesang: „Jetzt könnt ihr wieder baden, jetzt könnt ihr wieder essen!“ mit der Aufzählung aller Fische und Jagdtiere, deren Genuß ihnen nun wieder erlaubt ist. Ein gemeinsames Bad der Eltern und des Kindes beschließt die Zeit der Enthaltsamkeit.

Gestillt wird bis in das zweite Jahr hinein und länger. In Kururu-kuára sah ich einen kräftigen Jungen von mindestens zwei Jahren während des Spielens von seinen Kameraden weglaufen und sich an der Mutterbrust stärken.

Der Großvater (Vater des Vaters) gibt dem Kinde den Namen fünf Tage nach der Geburt. Die meisten dieser Indianernamen beziehen sich, wie wir bereits gesehen haben, auf Tiere und sind oft in ihrer unfreiwilligen Komik viel ansprechender als die christlichen Namen, die diese Indianer bei gelegentlichen Besuchen von weißen Händlern oder bei ihrer Arbeit in den Kautschukwäldern bekommen. So hieß Mandú selbst: ú n u l i (Socúreiher), sein Bruder Gregorio: u á t s o l i (Urubú, Aasgeier), sein jüngster Bruder Chico: p á i t ž i [15]) (Frosch). Mandús Vater führte den ominösen Namen: t s o í d a (Laus), seine Schwester hieß: r ú i b u k ũ r i (Korokoró, Ibis), und sein kleiner Sohn, ein unruhiger Springinsfeld, den der Häuptling immer sehr stolz J o s é M a n u e l rief, der aber darauf nie reagierte, hatte den bezeichnenden Namen: m á d e r i (Agutipurú [16]), Eichhorn) erhalten. Ein anderer Siusí hieß: m á m i (Inambú, Rebhuhn). Bei den Káua des oberen Aiarý begegnete ich einem „Alligator“: k ú t s i r i, und einem „Mistkäfer“: i š i t a. Unter den Ruderern, die mich später nach São Felippe brachten, fanden sich ein „Ameisenbär“: t á r u, ein „Gürteltier“: h a l í d a l i, ein „Jakúhuhn [17])“: m a r é, ein „Anakoró“ [18]): m a n ó a p e, ja sogar eine „Alligatorschnauze“: k á t s i r i - u é m o, ein „Gürteltierbart“: h a l i d a l i k u e d é t š i, und ein „Jaguarschnurrbart“: d s á u i t s í n u m a. Bei der Anrede bedienten sich Verwandte mit Vorliebe des vertraulichen: n ó l i oder n ú l i, was eigentlich „mein Schwager“ bedeutet [19]). „A t s í a l i - M a n n“, womit häufig kleine Jungen gerufen wurden, ist kein Personenname, sondern eine Art Liebkosungswort, wie wir zu kleinen Kindern „Männe, Männchen“ sagen.

[15]) „ž“ = „j“ im französischen „jeter“.
[16]) Echinomys
[17]) Penelope Marail.
[18]) Waldvogel.
[19]) Es ist eine Abkürzung des Siusiwortes: n ó l i m á t a i r i.

Opium in China.

Ein kaiserlicher Erlaß vom 21. September d. J. schränkt den Opiumgenuß der Chinesen ein; in spätestens zehn Jahren soll er vollkommen aufgehört haben. Das Laster wird in den schärfsten Ausdrücken verurteilt und der Staatsrat hat bereits Bestimmungen ausgearbeitet, die die Mohnkultur in China und den Verbrauch chinesischen wie fremden Opiums aus der Welt schaffen sollen.

Als Zierpflanze war der Mohn den Chinesen lange bekannt, aber sie stellten daraus kein Opium her. Der chinesische Name dafür, ya-pien, ist die Übersetzung des lateinischen Namens, und offiziell heißt das Opium noch heute, obschon es nun auch in China selbst gewonnen wird, „Ausländisches Gewürz“. In Indien und Südostasien wurde Opium seit langer Zeit geraucht, in China wurde die Unsitte jedoch erst im Beginn des 18. Jahrhunderts bekannt, und zwar waren es Südchinesen, die sie einführten: Diese brachten das Opium, das sie auf ihren Handelsreisen in Java kennen lernten, zunächst nach Formosa und dann nach dem Festlande, wo es unter den Reichen und Gebildeten sehr rasch Eingang und Verbreitung fand. Die Regierung erkannte auch damals schon die Gefahr und erließ Rauchverbote, so bereits 1729 und dann 1800, aber der Erfolg war nicht groß; immerhin beschränkte sich der Opiumgenuß bis ins 19. Jahrhundert hinein nur auf einen kleinen Kreis. Als Arzneimittel kannte man das Opium übrigens schon sehr früh, es kam aus Indien über Birma auf dem Landwege. Belege dafür sind aus der Zeit der Mingdynastie vorhanden.

Die Vergiftung des chinesischen Volkes in größerem Umfange durch Opium begann indessen erst um die Mitte des 19. Jahrhunderts. England verschaffte ihm Eingang durch den berüchtigten Opiumkrieg von 1840. Hatte angesichts der Verbote der chinesischen Regierung das Opium bis dahin nur als teure Schmuggelware eingeführt werden können, so eröffnete der Friede von Nanking (1842) dem indischen Opium die Tore Chinas angelweit. Nie ist ein Krieg aus traurigeren Motiven und mit fürchterlicherem Erfolge geführt worden, als dieser. Eine gewisse Rache hat China allerdings für diese Vergewaltigung genommen: von dort aus wiederum hat der Opiumgenuß in Europa, vornehmlich in den großen Seestädten Eingang gefunden (z. B. Marseille) durch Seeleute, die das Opium in China kennen gelernt hatten. Dafür hat dann China von uns wieder das Morphium empfangen, das dort in weit größeren Mengen eingeführt wird, als ärztliche Bedürfnisse es gerechtfertigt erscheinen lassen. Ein eigentümlicher Circulus vitiosus!

In gewaltiger Masse wird das indische Opium heute nach China exportiert, besonders über die Häfen Hongkong, Canton und Schanghai. In China selbst ist der Mohnbau noch immer gesetzlich untersagt, aber trotzdem wird die Pflanze in den südlichen Provinzen kultiviert. Wie das geschieht und wie man in China das Opium gewinnt, darüber machen J. H a r d y und Ch. L e n o r m a n d in „À travers le Monde“ (27. Oktober 1906) interessante Angaben.

Zu gewissen Jahreszeiten bieten in Südchina die in Blüte stehenden Mohnfelder einen prächtigen Anblick mit den weißen, rosafarbenen, roten oder gestreiften Kelchen. Die Vorbereitung der Felder erfordert viel Arbeit. Für die Berieselung durch Wasser sind sie wie die Reisfelder durch Mauern aus gestampfter Erde in einzelne Teile zerlegt nach den Niveauverhältnissen des Bodens, damit man das Wasser, das einem Reservoir, einem Flusse oder einem Gebirgsbache entnommen wird, aus einem dieser Bassins ins andere leiten kann. Die Aussaat erfolgt in Südchina — und auch in Indien — im November, die Ernte im Februar oder März. Weiter im Norden verspätet sich beides ein wenig. Mit der Bewässerung wird begonnen, sobald die Pflanze aus der Erde herauskommt, und fortgesetzt wird sie bis zur Reife der Kapseln. Sobald diese eingetreten ist, macht man in die Kapseln Einschnitte mit einer Art von Schröpfeisen mit vier oder fünf Klingen, auch mit kleinen Messern oder mit dem Fingernagel. Das geschieht früh morgens. In einem Löffel oder Behälter wird der Saft gesammelt, der in Tröpfchen aus der Kapsel herausgesickert ist, und es werden neue Einschnitte gemacht. Diese Ernte dauert etwa sechs Wochen.

Der Bauer sammelt dann den Saft in einer Schüssel und läßt ihn unter häufigem Umrühren im Verlauf eines Monats durch die Verdunstung dick werden. Hierauf vereinigt er ihn in größeren Mengen in einem Becken und knetet ihn längere Zeit, bis ein etwas harter Teig entsteht. Dieser wird

zu Kugeln zusammengerollt, die man mit den Blumenblättern des Mohns bedeckt und noch einige Zeit im Speicher trocknen läßt, worauf sie in feste Holzkisten eingepackt werden. Die Kisten enthalten 50 bis 60 kg der Kugeln. Letztere sind in Mohnblätter eingehüllt, die Kisten selbst werden sorgfältig geschlossen und in grobe Leinwand fest eingeschlossen, damit der Inhalt sich möglichst lange unverdorben hält.

In dieser Form wird das Opium im großen verkauft und versandt. Geraucht kann es aber erst werden nach einer neuen Verarbeitung in den Opiumbrennereien. Hier siedet man es in Wasser und konzentriert es zu einer salbenartigen Form, worauf es in kleinen Töpfen oder Hornschachteln verkauft wird. Ängstlich wird bei diesem Prozeß darauf Bedacht genommen, daß nichts verloren geht: die Opiumkugel wird geöffnet, und man nimmt erst alles heraus, was ohne Berührung der einhüllenden Blätter entfernt werden kann; hierauf werden die Blätter abgekratzt, mit heißem Wasser gewaschen und langsam gekocht; schließlich wird die ganze Mischung nochmals mehrere Stunden gekocht. Der Schaum, der währenddessen entsteht, der Blätterrückstand, das Ausspülwasser der Kochschalen werden ebenfalls gekocht und liefern ein Opium geringerer Qualität, das an die ärmeren Leute verkauft wird. Diese Vorbereitung dauert mehrere Stunden und entwickelt einen charakteristischen faden und widerlichen Geruch, der schon auf ziemliche Entfernung eine Opiumbrennerei verrät. Es ist das derselbe Geruch, der auch den Opiumrauchern anhaftet und den der Rauch der Pfeifen ausströmt; er liegt beinahe über allen chinesischen Gassen.

Heute ist das Opiumrauchen in China ein Laster aller Gesellschaftsschichten. Nicht nur die herrschenden Klassen, sondern auch der Bürger- und Kaufmannsstand und die Arbeiter huldigen ihm. Viele verwenden darauf ihren ganzen Verdienst. Für die Ärmeren gibt es nicht nur, wie erwähnt, Opium schlechterer Sorte, ja man verkauft ihnen sogar Opium, das durch das Auswaschen der Asche schon gebrauchter Pfeifen gewonnen ist. Da in dieser Bevölkerungsschicht die Ernährung um so schlechter ist, je mehr die Leute von ihrem Verdienst statt für Reis für Opium ausgeben, so ist infolge der verminderten körperlichen Widerstandskraft die Wirkung des Giftes um so trauriger[1]).

Es wird in China versucht, dem Laster dadurch Einhalt zu tun, daß man Bilderbogen mit Versen verbreitet, die auf die Kinder einwirken sollen. Sie machen sie auf die Gefahren aufmerksam, die ihrer harren, wenn sie Opiumraucher werden, malen ihnen den Zorn der Eltern aus, den Schmerz ihrer künftigen Frau, ihrer künftigen Kinder, ihr Ende in Diebes- und Räuberbanden, ihren Tod durch die Hand des Henkers. Allein der Erfolg dieser moralisierenden Bilderbogen ist mäßig. Man schätzt, daß 10 Proz. der Chinesen Opiumraucher sind. In Futschou beträgt die Zahl der öffentlichen Opiumkneipen über 1000 bei einer Bevölkerung von 400000 Seelen. Diese Zahl der Opiumwirte ist dort größer als die der Reishändler. Dabei sind die heimlichen Stätten des Lasters nicht mitgerechnet. Viele leisten sich natürlich auch den Genuß zu Hause, weil sie sich genieren, in die Kneipen zu gehen. Die erwähnten beiden Gewährsleute meinen, daß es wohl kaum unter hundert einen Chinesen gebe, der nicht wenigstens gelegentlich eine Pfeife rauche.

Man geht wohl nicht fehl in der Annahme, daß bei dem jetzt erlassenem Verbot japanischer Einfluß mitgewirkt hat; denn Japan hat ein Interesse an der Kräftigung der gelben Schwesternation. Ob es diesem Einfluß gelingt, sich dauernd zu behaupten, d. h. ob das Verbot wirklich durchgeführt werden kann, muß die Zukunft lehren. England hat ein politisches Interesse daran, daß die Regeneration Chinas nicht zu großen Umfang annimmt, und es hat als Besitzer des Opium bauenden und exportierenden Indien auch ein wirtschaftliches Interesse daran, sich den chinesischen Markt offen zu halten. Freilich, das Odium eines neuen Opiumkrieges wird England heute nicht mehr auf sich nehmen wollen und nicht auf sich nehmen können; aber es wird auf anderen Wegen versucht werden, das Verbot illusorisch zu machen.

[1]) Erwähnt sei indessen, daß manche Beobachter der Meinung sind, daß die Folgen des Opiumgenusses übertrieben würden. So erzählt M. v. Brandt in seinen ostasiatischen Erinnerungen, er habe chinesische Opiumraucher gekannt, die vorzügliche Turner gewesen wären.

Bücherschau.

Prof. Dr. Augustin Krämer, Hawaii, Ostmikronesien und Samoa. Meine zweite Südseereise zum Studium der Atolle und ihrer Bewohner. Mit 20 Tafeln, 86 Abbildungen und 50 Figuren. Stuttgart, Strecker & Schröder, 1906.

Der Verfasser ist den Lesern des „Globus“ seit Jahren durch seine gehaltvollen Abhandlungen längst von der besten Seite bekannt. Als ruheloser Forscher ist er gegenwärtig schon wieder unterwegs, um an Bord des deutschen Vermessungsschiffes „Planet“ seine Studien auf den Bismarck-Archipel und die Karolinen auszudehnen. Sein Buch, das die Erlebnisse und Erfahrungen seiner zweiten pazifischen Reise von 1897 bis 1899 enthält, führt uns zunächst nach Chile, da dem Autor daran lag, das Land seiner Geburt zu schauen, wo seine Eltern als schwäbische Kolonisten Jahre hindurch gewohnt und geschafft hatten, bis sie um ihres Söhnchens willen in die Heimat zurückkehrten. Wir finden Prof. Krämer daher in Valdivia und in Concepcion, bei den Araukanern in Temuco, dann in Los Angeles, Santiago und in Valparaiso. Bald ist er indessen auf der Seefahrt nach Callao, um von Lima aus das Hochland von Peru auf schnellem Abstecher kennen zu lernen. Auch in Guatemala, an der Küste von Yucatan und in New Orleans begegnen wir ihm, zuletzt in San Francisco, wo er sich nach Honolulu einschifft, um seinem eigentlichen Reiseziele, Samoa und den ostmikronesischen Atollinseln, zuzusteuern. Dem Aufenthalt in der Hawaiigruppe ist das ganze zweite Kapitel gewidmet. Es bringt neben der Erzählung des Erlebten schon mehreres aus Prof. Krämers eigenstem Forschungskreise, also Untersuchungen über Bau und Wachstum der Korallenriffe, wozu sich ethnologische und ethnographische Nachrichten verschiedenster Art gesellen. Überall spielt frisch das persönliche Moment mit hinein, die Schilderung von Stimmung und Umständen, unter denen eine wichtige Beobachtung gemacht oder ein seltenes Stück erworben wurde. Gerade diese persönliche Note verleiht dem Buche seinen Reiz; es breitet nicht bloß kühl referierend die erlangten Resultate aus, sondern führt uns stets in das pulsierende Leben, wie es sich, bedingt durch das Zusammenwirken aller Gegebenheiten, vor dem geübten Auge abspielt. Daß sich da in der Südsee manches zeigt, was man anders und besser wünschen möchte, ist dem Eingeweihten nichts Neues, ebenso daß die englisch-amerikanische Missionstätigkeit zu diesen Gliedern gehört, die man gern aus der Gleichung eliminiert sähe. Wir wissen auf Samoa davon ein Lied zu singen!

Dorthin, mitten in den Widerstreit der konkurrierenden Interessenmächte, versetzt uns Krämer im dritten Kapitel, das den Besuch Samoas im Oktober und November 1897 bis zur Abreise nach den Marshallinseln behandelt. Diese, speziell die Hauptinsel Jaluit, und danach die englischen Gilbertinseln, von denen es noch einmal zur deutschen Gruppe zurückgeht, geben den Stoff für die umfangreichen Kapitel 4 bis 8, die in mannigfacher Hinsicht sehr erfreuliche Ausbente liefern. Sehr zustatten kamen dem Verfasser seine Sprachkenntnisse, die ihm ein tieferes Eindringen in das Wesen und Denken der Bevölkerung ermöglichten. Er hat uns eine Anzahl von Liedern, zum Teil mit Melodie, übermittelt, auch eine hübsche Geschichte von einer Mutter, die sich, um ihren Sohn zu schützen, in einen Fregattvogel verwandelte. Ihren Abschluß fanden die Atollstudien mit dem Besuch des gehobenen Koralleneilandes Nauru, worüber das neunte Kapitel berichtet. Dann ging's zu kurzem Aufenthalt nach Sydney und von dort nach Neukaledonien, der französischen Strafkolonie, wo trotz 14 tägiger Rast nur wenig für den Fremden zu holen war. So reiste denn Prof. Krämer mit nächster Schiffsgelegenheit wieder ab nach dem geliebten Samoa, das ihn vom 26. Mai 1898 bis 25. Januar 1899 festhielt. Politisch war's eine unruhige, bedrohliche Zeit, erfüllt von erbitterten Interessenkämpfen der Weißen wie der Braunen, die zuletzt in wirklichen Krieg ausarteten. Trotzdem brachten diese Monate dem Verfasser manchen schönen Ertrag, z. B. die große Sammlung alter Sagen und Geschichten, besonders aber die nähere Erforschung des lange rätselhaft gebliebenen Palolowurmes, über dessen Natur und Vorkommen fast gleichzeitig mit Krämer die Zoologen Friedländer und Woodworth berichtet haben. In einem räumlich etwas bescheidenen „Anhange“ faßt Prof. Krämer die „Ergebnisse“ seiner „Korallenriff- und Planktonstudien“ kurz zusammen und kommt dabei zu Resultaten, die der Darwinschen Theorie in manchen Punkten erheblich Abtrag tun. Das Planktonnetz, das Tiefseelot und der Bohrer haben schon viele Rätsel der Atollbildung aufgehellt; besondere Schwierigkeiten bereitet aber

noch immer die Erklärung der tiefen Lagunen, welche eine Entstehung gewisser Korallenringe durch Senkung wenigstens nicht ausgeschlossen erscheinen lassen.

Prof. Krämers Buch ist eine größere Anzahl von Tafeln, Abbildungen und Figuren beigegeben, meist nach eigenen Aufnahmen, die zum Teil recht hübsch und lehrreich sind; viele sind jedoch minder schön, andere sogar mißraten, so daß sie nicht als Zierden betrachtet werden können, und das muß man um des Buches und seines Verfassers willen bedauern.

Berlin. H. Seidel.

Aug. Schulz, Entwickelungsgeschichte der gegenwärtigen phanerogamen Flora und Pflanzendecke der oberrheinischen Tiefebene und ihrer Umgebung. (Forschungen zur deutschen Landes- und Volkskunde, Bd. 16, Heft 3.) 119 S. Stuttgart, J. Engelhorn, 1906. 6,40 M.

Verfasser schildert zunächst den Verlauf der Entwickelung der gegenwärtigen phanerogamen Flora und Pflanzendecke Mitteleuropas im allgemeinen und der oberrheinischen Tiefebene im besonderen, wenigstens so weit es die Phanerogamen betrifft. Die Glieder derselben scheidet er in die Ansiedler der letzten großen Vergletscherungsperiode und des Zeitabschnittes des Buhlvorstoßes und andererseits die der heißen Perioden. Die Anzahl der Arten, welche sich im Mittelrheingebiete sicher oder wahrscheinlich ausschließlich während der kältesten Abschnitte angesiedelt hat, ist recht beträchtlich; zahlreiche Spezies haben sich wohl auch erst danach dort festgesetzt, die mit ihnen zusammen behandelt werden müssen. Andere hielten ihren Einzug während der wärmeren Abschnitte der letzten großen Vergletscherungsperiode, teils von Norden vordringend, teils von Süden kommend. Auch ihre Ziffer schwillt ziemlich hoch an. Bei den Ansiedlern der heißen Perioden kann man zunächst die abtrennen, welche im Mittelrheingebiet sicher ausschließlich während des trockensten Abschnittes der ersten heißen Periode zur Ansiedelung gelangten, andere waren vor dieser Zeit da oder kamen erst danach. Bei einer weiteren Zahl von Arten ist der Vorstoß wahrscheinlich in diese Zeit zu setzen. Eine weitere Zahl zusammengehörender Pflanzen nahm sicher ihren Weg ausschließlich während der warmen Abschnitte der heißen Perioden; hier kann man zwischen solchen unterscheiden, die ausschließlich aus Frankreich kamen, deren Areal ferner mit französischen in Verbindung steht oder von ihnen getrennt dasteht, und solche, die aus dieser Gegend und wahrscheinlich auch von der Balkanhalbinsel einwanderten. Eine andere Gruppe bilden die Arten, die im Mittelrheingebiet sicher oder wahrscheinlich sowohl während der trockensten Abschnitte der beiden ersten heißen Perioden als auch während der warmen Abschnitte dieser Perioden zur Ansiedelung gelangten; ihnen reihen sich solche an, bei denen nur ein Vielleicht am Platze ist. Eine letzte Gemeinschaft umfaßt Pflanzen, die hauptsächlich oder ausschließlich während des ersten und des letzten Abschnittes der ersten heißen Periode, sowie die während der beiden ersten kühlen Perioden zur Ansiedelung gelangten.

Störend wirken die vielen hinter dem eigentlichen Text folgenden Anmerkungen; es entfallen auf sie von 119 allein 44, also nahezu die Hälfte der Seiten!

Zwei Karten versinnbildlichen die Wohnstätten einzelner Arten.

Halle a. S. E. Roth.

Dr. Hermann Paasche, Deutsch-Ostafrika. Wirtschaftliche Studien. 430 S. Mit 18 Abb. Berlin, C. A. Schwetschke u. Sohn, 1906. 8 M.

Die Zeiten sind vorüber, da Leute, die jahrelang in Afrika beobachtet hatten, bescheiden das Eingeständnis machten, ihre Erfahrungen reichten zur Abgabe von Urteilen nicht aus. Heute ist man weiter. Je kürzer der Aufenthalt in einer Kolonie, um so sicherer das Urteil. Der Verfasser des vorliegenden Buches — dessen Titel irreführend ist, da nur die küstennahen Gegenden besprochen werden — hat drei Monate auf einen Ausflug nach dem Ostrande der Kolonie verwendet und sich fleißig bemüht, alles zu sehen, was einem in wenigen Wochen gezeigt werden kann, wobei ihm eine vortreffliche Führung zugute gekommen ist. Glücklicherweise hat er aber eingesehen, daß das nicht ausreicht, um ein Beachtung verdienendes Buch zu schreiben; er hat sich vielmehr auch gründlich über einzelne wirtschaftliche Fragen aus der Literatur unterrichtet. So ist das vorliegende Buch entstanden, das eine Reihe wichtiger Dinge bespricht, teilweise im Rahmen der Reiseschilderung, teilweise in besonderen Kapiteln, das zwar kaum etwas Neues sagt, aber doch von jeder Oberflächlichkeit sich fern hält. Nur verfällt der Verfasser bei Besprechung der Besiedelungsfrage in den bekannten Fehler, aus dem Umstande, daß Offiziere, Beamte Pflanzungsleiter ohne Schaden für ihre Gesundheit jahrelang in den höheren Strichen leben können, den Schluß zu ziehen, daß auch der Kleinsiedler, der selber körperliche Arbeit leisten muß, dort fortkommen wird. Der Vergleich ist um so weniger überzeugend, als der Verfasser die gouvernementale „Abschreckungstheorie“, die nur Ansiedler mit erheblichen Geldmitteln wünscht, verwirft, also mittellose oder an Mitteln arme Bauern heranziehen will. Den bezüglich des Kaffeebaues jetzt herrschenden Pessimismus teilt der Verfasser nicht. Bezüglich der Bahnbaupolitik meint der Verf., Schienen- und Kunstwege würden den Ansiedlern folgen. Wir meinen, sie müßten ihnen vorausgehen. Die Klagen über Kastengeist und Überhebung — Erscheinungen, die jedoch nicht allein den Kolonien eigen sind — hält der Verf. nicht für unberechtigt; im übrigen scheint er, seinen Ausführungen nach zu urteilen, nur mit ganz vorzüglichen Beamten zusammengetroffen zu sein. Deutsch-Ostafrika sei ein wirtschaftlich überaus wertvoller Besitz, der, oft unterschätzt, eine Fülle von Entwickelungsmöglichkeiten biete, die zu ernster Arbeit anregten — so urteilt der Verfasser am Schluß. H. Singer.

Dr. Theodor Koch-Grünberg, Indianertypen aus dem Amazonasgebiet. Nach eigenen Aufnahmen während seiner Reise in Brasilien. 1. Lieferung: Tukano. Fol. 20 Taf. u. 4 S. Text. Berlin, Ernst Wasmuth.

Das ebenso reiche wie schöne photographische Material an Indianertypen, das Koch von seinen zweijährigen Reisen in Nordwestbrasilien heimgebracht hat, soll in dieser Publikation zum Teil allgemein zugänglich gemacht werden. Die erste dieses auf etwa fünf Lieferungen berechneten Werkes macht mit ihren in Lichtdruck wiedergegebenen Porträtfiguren einen vorzüglichen Eindruck. Jede Tafel bringt zwei Individuen in en face und in Profil. Dargestellt sind in der Hauptsache Angehörige des am Tiquié wohnenden, 1500 bis 2000 Seelen zählenden Tukanostammes und einige Miriti-tapuyo-Indianer, die heute mit den Tukano zusammenwohnen und deren Sprache angenommen haben, im Typus aber den Tukano gegenüber nicht unwesentliche Verschiedenheiten zeigen. Die Tukano des Tiquié sind mit Weißen noch nicht viel in Berührung gekommen, sie haben ihre alten Gebräuche bewahrt und sich rassenrein erhalten im Gegensatz zu den Tukano am unteren Uaupés. Des Verfassers kurze Beschreibung der Tukano enthält einige Bemerkungen auch über die Art der Siedelung und die Körpermerkmale. Die Erklärung der Tafeln führt bei jedem Individuum Namen, Ort, Alter, bei manchen auch Körperhöhe, Hautfarbe, Charaktereigentümlichkeiten, Begabung u. a. m. an. Wir erkennen daraus, daß es dort genau so viel verschiedene Menschen gibt wie bei uns: gutmütige, faule, eitle, intelligente und beschränkte Leute.

Voraufgeschickt ist eine für das Gesamtwerk berechnete Einleitung, die die Völkerverhältnisse im Reisegebiet des Verfassers insbesondere nach der sprachlichen Verwandtschaft behandelt. Die alte Erfahrung, daß die gleiche Sprache nicht immer ein untrüglicher Beweis für die leibliche Verwandtschaft ist, trifft auch hier zu. Auch hier haben Völkerverschiebungen stattgefunden, die die Sprachenverhältnisse durcheinander geworfen haben. So hatten die erwähnten, heute Tukano sprechenden Miriti-tapuyo ehedem eine eigene Sprache. Aber auch der Körperhabitus hat sich durch Mischung vielfach verwischt, zumal noch jetzt dort überall die Sitte herrscht, die Frau einem anderen Stamme zu entnehmen, sie oft von weither zu holen. Dies war für den Verfasser mit ein Grund, auf anthropologische Messungen zu verzichten. Die Kochsche Typensammlung wird sich denen, die wir über südamerikanische Indianer besitzen, würdig anreihen, sie teilweise an Schärfe übertreffen.

Wilhelm Filchner, Das Rätsel des Matschu. Meine Tibetexpedition. XVII u. 438 S. Mit zahlr. Abb. und 3 Karten. Berlin, E. S. Mittler u. Sohn, 1907. 6,50 M.

Nachdem Leutnant Filchner zu Beginn dieses Jahres als erstes Ergebnis seiner chinesisch-tibetanischen Reise die Monographie über das Kloster Kumbum veröffentlicht hatte, liegt nunmehr sein populäres Reisewerk vor. Die übrigen wissenschaftlichen Resultate sollen nach und nach in mehreren Bänden erscheinen. Allerdings kommt es uns vor, daß dieses Reisewerk doch etwas zu sehr auf den populären Ton gestimmt ist. Es enthält in der Hauptsache eine Darstellung der Erlebnisse, Abenteuer und Gefahren, während nur selten von den Beobachtungen die Rede ist und Notizen solcher Art meist nur auf die Fußnoten beschränkt sind. Auch in illustrativer Hinsicht hätte vielleicht anders verfahren werden sollen. Neben einer nicht geringen Zahl schöner, charakte-

ristischer Landschaftsbilder und ethnographischer Abbildungen mangelt es nicht an jenen, daheim von der Hand des Künstlers komponierten Reiseszenen, die heute aus einem ernsten Reisewerk fortbleiben sollten. Endlich hätten wir eine bessere Ausstattung mit Karten erhofft. Der Verfasser hat als Topograph sehr fleißig gearbeitet und seine Routenaufnahme auch unter den schwierigsten Verhältnissen und in den gefahrvollsten Lagen mit lobenswertester Energie lückenlos durchgeführt, und diese Arbeit ist einem besonderen Atlas von 400 Blättern im Maßstab von 1:50000 vorbehalten. Nichtsdestoweniger hätte schon hier ein gutes Übersichtsblatt geboten werden können. Das dem Buche beigefügte Übersichtsblatt über den wichtigsten Teil des Reisegebietes, die Gegend am Hoangho — die beiden anderen Kartenskizzen kommen nicht in Betracht — befriedigt nach Ausführung und Inhalt wenig und ist stellenweise sogar falsch (Route in der Gegend von Knaba).

Im übrigen ist das Buch wohl eins der anziehendsten und spannendsten Reisewerke, die in den letzten Jahren erschienen sind. Die wichtigste geographische Aufgabe, die Filchner sich gestellt hatte, war die Aufhellung des S-förmigen Laufes des Hoangho von der Quelle bis in die Gegend, wo die Expedition Holderer-Futterer den Strom zum letzten Male berührt hatte. Diese Aufgabe wurde gelöst durch einen viermonatigen Marsch (Juni bis Oktober 1904) von Sining nach dem Oringnor und am Hoangho abwärts bis nach Sungpanting. Der Hoangho führt bei den dortigen Tibetanern, den Ngolok, den Namen Matschu, daher der Titel des Reisewerkes. Die Schilderung jenes Marsches füllt den größten Teil des Buches. Die Ngolok sind unabhängig, ein Räuberstamm, der auch die tibetanischen Lamas gelegentlich schlecht behandelt, von den Europäern aber nichts wissen will. Spärlich wohnen sie im Westen, nach Osten zu nimmt ihre Dichtigkeit zu, und ihre Zeltlager machen aus steinernen Häusern bestehenden Ortschaften Platz. Je weiter die Expedition nach Osten kam, um so größer wurde der Verdacht, daß die beiden als mohammedanische Priester aus Kaschgar sich ausgebenden Europäer — außer Filchner der Arzt und Geologe Tafel — nicht „waschecht" seien, und die Expedition geriet mehr als einmal an den Rand des Verderbens. Mangel an Kleidung, an Munition und Nahrungsmitteln, die Bedrohung in Knaba, der Verlust der Yakkarawane hätten noch kurz vor Sungpanting beinahe die Katastrophe herbeigeführt. Die chinesische Begleitmannschaft war nicht nur feige und unzuverlässig, sondern neigte sogar zum Verrat. Die Ngolok selbst sind ein kräftiger, nach Filchners Schilderung nicht unsympathischer Stamm, doch in viele Häuplingsschaften gespalten und ohne einigendes Band, womit die chinesischen Grenzbehörden klug zu rechnen wissen. Die Erhellung des Hoangholaufes in seinem dunkelsten Teile ist eine wichtige geographische Tat der Expedition. Bemerkenswert ist dabei, daß der Fluß dort in den Gebirgen durchaus nicht ein wilder, eingeengter Strom ist, sondern oft ein breites, sandiges Bett und Tal hat, das zu Fuß verfolgt werden kann. — Filchner war von seiner mutigen jungen Gattin begleitet, die dann während der abenteuerlichen Reise nach dem Hoangho in Sining zurückblieb. Sie hat sich durch die Durchführung der meteorologischen Beobachtungen in Sining, sowie durch botanische, zoologische und ethnographische Sammlungen verdient gemacht.

Sg.

Theodor Leutwein, Elf Jahre Gouverneur in Deutsch-Südwestafrika. X u. 589 S. Mit 176 Abb. und 20 Skizzen. Berlin, E. S. Mittler u. Sohn, 1906. 12 M.

Zu den Opfern, die der Aufstand in Deutsch-Südwestafrika gefordert hat, gehört auch dessen langjähriger und verdienter Gouverneur Leutwein; er wurde abberufen, da man in Berlin glaubte, er werde mit seiner bisherigen Politik den Brand nicht mehr löschen können, es bedürfe dazu einer Politik, die nur noch mit Blut und Eisen als ihren Mitteln rechne. Der viel angefeindete Mann hat in dem vorliegenden stattlichen Werke ein Bild von seiner Tätigkeit in dem Schutzgebiet entworfen und eine Reihe politischer und wirtschaftlicher Fragen berührt, die Südwestafrika gestellt hat und heute, da man an den Wiederaufbau des Zerstörten geht, mit erneuter Eindringlichkeit stellt. Geographisches ist nicht berührt, auch das ethnographische Moment tritt unmittelbar nicht sehr hervor, wenn auch die Ausführungen über die Beziehungen mit den Eingeborenen, die Kämpfe und den Aufstand diesem Gebiet nicht ganz fern liegen.

Leutwein löste mit Beginn des Jahres 1894 den Landeshauptmann v. François ab, er beendete den Krieg mit Hendrik Witbooi, hatte noch manche lokalen Unruhen zu ersticken, brachte es indessen fertig, daß das Schutzgebiet all die Jahre hindurch von wirklich schweren Erschütterungen verschont blieb. Seine Politik war die der Milde und Versöhnlichkeit, er bot die Hand zum Frieden, wenn die Zeit dazu kam; er stützte sich angesichts seiner schwachen militärischen Machtmittel bei den Kämpfen mit den einzelnen Stämmen immer auf die anderen, und man respektierte ihn. Diese Politik bei dem letzten großen Aufstand aufs neue zu bewähren, wurde ihm durch seine Abberufung versagt. Seiner Ansicht nach wäre es nach den Schlägen am Waterberg Zeit gewesen, einzulenken; es wäre dann zu dem bösen Hottentottenaufstand nicht gekommen.

Natürlich geht Leutwein den Gründen nach, die die Katastrophe heraufbeschworen haben. Er will die Farbigen keineswegs weiß waschen von aller Schuld, aber er betont, daß auch von den Weißen viel gesündigt worden ist, daß weder die Zentrale in Berlin, noch manche Organe und Kreise des Schutzgebietes Verständnis für eine richtige Eingeborenenpolitik gezeigt haben. So ist der Abfall Hendrik Witboois nach Leutwein zum Teil, unserer Ansicht nach ausschließlich, auf ein ungeschicktes Verhalten der Weißen (Agitation für die Entwaffnung der damals noch treuen Witboois) zurückzuführen.

Leutwein hat die Genugtuung gehabt, daß man das „System Trotha" doch hat verlassen und zu seinem als verkehrt so hart verurteilten „System" hat zurückkehren müssen; hat doch der neue Gouverneur v. Lindequist wieder dort angeknüpft, wo Leutwein hatte aufhören müssen. Leider hat uns jenes „System Trotha", für das indessen andere als v. Trotha selbst die Verantwortung tragen, Hunderte von Millionen, viele deutsche Soldaten und die Entvölkerung des Schutzgebietes eingetragen. Hoffentlich beherzigt man wenigstens jetzt um so mehr alles das, was Leutwein in seinem kolonialpolitisch und kolonialwirtschaftlich so überaus lehr- und inhaltreichen Buche ausgeführt hat. Es spricht daraus eine Erfahrung, wie sie die meisten derer, die in den letzen Jahren mit ihrem Urteil hervorgetreten sind, nicht aufzuweisen vermocht haben.

Sg.

Kleine Nachrichten.

— Den Baikalsee nennt Th. Arldt (Naturwissensch. Wochenschr., Jahrg. 21, 1906) ein tiergeographisches Rätsel. Er ist zweifelsohne tektonischen Ursprungs bei einem Flächeninhalt von über 34000 qkm, einer Länge von 623 km und einer Breite, welche zwischen 15 und 82 km schwankt. Sein klares Wasser ist äußerst kalt; im Juli ist die Lufttemperatur dort etwa 17° C, das Wasser ist aber in der Tiefe von 4 m nur 5° warm. Geologisch hat der See ein sehr geringes Alter, die Tierwelt ist aber geradezu eine typische Reliktenfauna. Der merkwürdigste Bewohner ist sicher eine Robbe, wohl die einzigste, welche im süßen Wasser lebt. Von 26 Fischarten haben wir es mit 9 endemischen zu tun. Der Öl- und Spinnenfisch bildet sogar eine besondere Familie, deren systematische Stellung noch ungewiß ist. Marine Formen finden sich bei Fischen wie den Krebsen. Von den 33 Mollusken sind 32 auf den Baikalsee beschränkt. Dabei fehlen alle Muscheln, wie die sonst weit verbreiteten Schneckengattungen, die sonst überall in Sibirien auftauchen. Die marinen Formen zwingen uns zu der Annahme, daß der Baikalsee einst mit dem Meere in Verbindung stand. Dabei sehen wir uns zu der Annahme gezwungen, daß die Seefauna eher von Süden als von Norden her gekommen sei. Es ist auch denkbar, daß noch in der jüngeren Tertiärzeit Ostturkestan und die Mongolei von einem Meer bedeckt waren, das nach Osten hin mit dem Großen Ozean, nach Westen mit dem aralo-kaspischen Becken und weiterhin mit dem damals weit größeren Schwarzen Meere in Verbindung stand. Ein solches Meer erklärt die merkwürdigen Beziehungen des Baikalsees, auch die zum Nördlichen Eismeer, denn von dem aralo-kaspischen Becken streckte sich bis zur Mitte der Tertiärzeit ein Meeresarm durch die Obniederung nach dem arktischen Meere. Arldt ist der Ansicht, daß das ganze Gebiet sich um etwa 1400 m gehoben habe und gleichzeitig der Einsturz des Baikalgrabens erfolgt sei.

— Hirngewicht und Intelligenz. Aus den Ausführungen von Joh. Dräseke über Gehirngewicht und Intelligenz (Arch. f. Rassen- u. Gesellsch.-Biol., Jahrg. 1906) ergibt sich, daß wir bereits bei der einfachen Feststellung des Hirngewichts auf größere Schwierigkeiten stoßen, als der Nichtsach-

kundige anzunehmen geneigt ist. Im Laufe der Zeit wird sich die Zahl derselben voraussichtlich wohl noch herabmindern. Obgleich die Beziehungen des Hirngewichts zur Intelligenz meist in anscheinend einfacher Weise bereits bei der Entwickelung und dem allmählichen Rückgang der einzelnen menschlichen Individuen zutage treten, so bleibt doch bei näherer Zergliederung dar in Frage kommendan Beziehungen noch eine große Menge schwieriger Probleme ungelöst. Trotzdem wird man sich aber dem Eindruck nicht verschließen können, daß zwischen höherem Hirngewicht und höherer Intelligenz unverkennbare Beziehungen vorhanden sind. Weitere Forschungen werden vermutlich immer mehr zu der Erkenntnis führen, daß, so wichtig auch die Entwickelung des Gehirns, seiner Masse wie seinem Gewicht nach, ist, doch auch dem feineren Ausbau dieses einzigartigen Organs unseres Seelenlebens volle Aufmerksamkeit geschenkt werden muß.

— Die Gradmessung durch Afrika. Auf dem Kongreß für internationale Erdmessung, der Ende September d. J. in Budapest stattfand, wurde unter anderem auch über die Fortschritte der afrikanischen Gradmessung berichtet. Auf Veranlassung des verstorbenen Cecil Rhodes hatte die englische South African Company die Vermessung auf dem durch Rhodesia führenden 30. Meridian südwärts bis Gwelo durchgeführt, und es handelte sich nun zunächst um die Verbindung von Gwelo mit der bis zum Limpopo reichenden Transvaaltriangulation. Für diese Arbeit wollte die erwähnte Gesellschaft nur die Hälfte der 32000 Mark betragenden Kosten übernehmen, doch gelang es, durch die Mitwirkung der Royal Society, der British Association, der Geographical Society und des Sir Julius Wernher, die andere Hälfte aufzubringen, so daß im Juni d. J. die Arbeiten durch Kapitän Gordon begonnen werden konnten und in wenigen Monaten beendet sein werden. Auch ist bereits eine vorläufige Rekognoszierung bis zum Tanganika ausgeführt worden. Andererseits bereitet Kapitän Lyons die Fortführung der Messung in Ägypten südwärts vor.

Es handelt sich nun darum, daß die deutsche Regierung die Verbindung des ägyptischen Triangulationsstückes mit dem südafrikanischen übernimmt. Die Verhandlungen hierüber dauern unter Mitwirkung der Berliner Akademie der Wissenschaften nun schon etwa vier Jahre (im Globus ist seinerzeit auf die Angelegenheit verwiesen worden), doch vermochte Geheimrat Helmert, der Direktor unseres Geodätischen Instituts, auf dem Kongreß nicht in Aussicht zu stellen, daß das Deutsche Reich mit der Messung auf der Strecke Tanganika — Kiwu gleich beginnen würde. Es scheint, daß hier die leidige Geldfrage wieder die Hauptrolle spielt. Es dürfte aber wohl ausgeschlossen sein, daß das Deutsche Reich an diesem Werke sich nicht beteiligt; es dauert bei uns mit solchen Sachen nur immer etwas lange.

— Der französische Oberst R. de Regnauld de Lannoy, Marquis de Bissy — gewöhnlich Lannoy de Bissy genannt, ist im letzten Sommer („La Géographie" vom September d. J., der wir die Nachricht entnehmen, gibt kein genaueres Datum) auf seinem Schlosse Bissy nach langer, schwerer Krankheit gestorben. Geboren ist er 1844 in Valence, Dep. Drôme. Er gehörte dem Ingenieurkorps an, war in den 70er Jahren in Algerien tätig und hat dort Aufnahmen gemacht. Weithin rühmlichst bekannt geworden ist sein Name durch seine 1875 begonnene große Karte von Afrika in 1:2000000, die 63 Blätter umfaßt und ein kritisches Kartenwerk ersten Ranges darstellt.

— Die Besteigung des Mount McKinley, des höchsten Berges von Nordamerika, ist im vorigen Sommer Dr. F. A. Cook, dem bekannten Mitgliede der belgischen Südpolarexpedition, gelungen. Allerdings heißt es, daß Cook selbst die von ihm hierbei ermittelte Höhe des Berges nicht für verläßlich hält, so daß bis auf weiteres die von der Geological Survey durch trigonometrische Messung ermittelte Zahl von 6240 m ihre Gültigkeit behält. Bereits 1903 hatte Cook eine Expedition nach dem McKinley unternommen, wobei er den Berg umging, doch nur bis zu einer Höhe von etwa 3400 m kam.

— Die Trockenheit des Jahres 1893 in Mitteleuropa untersuchte G. Cyran in seiner hallischen Doktorarbeit 1906. Die Trockenheit war namentlich im Frühjahr bedeutend, außerdem trat eine kurze Trockenheit im Juni und Juli, eine mehr ausgesprochenere im August ein. Ein sehr markanter Zug ist das Anrücken der Trockenperiode von Westen und deren Abzug in gleicher Richtung. Die trockenen Dekaden sind alle ohne Ausnahme gekennzeichnet durch einen von Norden nach Süden Zentraleuropas ziehenden Rücken zu hohen Luftdruckes, dessen Kern bald mehr im Süden, bald mehr im Norden, meist aber über der Mitte von Zentraleuropa lagert. Das Hochdruckgebiet kommt, wie besonders in der Frühjahrstrockenheit zu sehen ist, dadurch zustande, daß von Westen her Antizyklonen heranrücken, die dann in Zentraleuropa stationär wurden. Sehr kennzeichnend ist, daß für die Trockenzeiten genau jene Luftdruckabweichungen vom Normalwert sich vorfinden, welche Brückner als charakteristisch für die Trockenperiode seiner Klimaschwankungen festgestellt hat. Durch rationelle Zusammenstellungen ergibt sich erst, welch großer Ausfall an Regen im Jahre 1893 eingetreten ist. Verfasser konstatiert für die drei Frühlingsmonate einen Ausfall von etwa 78 cbkm Wasser, für die Monate März bis September einen solchen von 124 cbkm. R. Fritsche berechnete den Regenausfall der drei Frühlingsmonate auf voll 9 Proz., den für die Periode von März bis auf September sogar auf 14 Proz. der jährlichen normalen Niederschlagsmenge von Zentraleuropa. Der Fehlbetrag dieser Monate in unserem Areal erreichte ein Quantum, das fast genau der jährlichen Abflußmenge von Rhein, Elbe, Oder und Weser zusammen gleich kommt.

— Über die Entwickelung des Aales. Joh. Schmidt hat nach den eingehenden Untersuchungen des Conseil permanent pour l'exploration de la mer 1906 die Richtigkeit der Annahme festgestellt, daß der Aal nicht in Meerestiefen geboren wird und sich zu Larven entwickelt, die den Küsten Nordeuropas näher liegen als die des Atlantischen Ozeans westlich von Großbritannien und Frankreich. Der Aalbestand von ganz Nordeuropa beruht also auf Brut, die von dort aus eingewandert ist. Wenn die Aallarven im Herbst draußen im Atlantischen Ozean zu Glasaalen geworden sind, ist es ihnen darum zu tun, die seichten Küstengewässer und das Süßwasser zu erreichen, an das ihr künftiges Leben bis zur Fortpflanzungsperiode gebunden ist. Schon Anfang November findet man dann auch im Atlantischen Ozean die zarte Aalbrut des fünften Stadiums auf der Wanderung nach den Küsten des nördlichen Westeuropas begriffen. Hier finden die meisten von ihnen Land, wo sie sich niederlassen können. Die Hauptmenge der Aale West- und Nordwesteuropas laicht zu einigermaßen derselben Zeit des Jahres. Es steht auch fest, daß die kleinen Aale des sechsten Stadiums, die im Sommer an den Küsten von Nordeuropa vorkommen, beträchtlich mehr als ein Jahr alt sind, so daß es jedenfalls ganz ausgeschlossen ist, daß sie Nachkommen der im vorhergegangenen Herbste ausgewanderten Aale sein könnten. Ausnahmsweise können die Männchen des Aales auch in untiefem Wasser reif werden, wie an einem 1903 im Praestö Fjord in Dänemark gefangenen Exemplar nachgewiesen werden konnte. Der Aal ist übrigens nicht der einzige Fisch, dessen jüngere Stadien in großen Entfernungen von den Fortpflanzungsplätzen vorkommen. Massenhaft lassen sich Beispiele auch unter den wichtigsten Nutzfischen anführen, so der Dorsch bei Island und dem südlichen Norwegen. Was beim Aale überrascht, ist sein Vermögen, unter Verhältnissen zu leben, die von denjenigen, unter denen er geboren wurde, durchaus verschieden sind, ebenso verschieden wie seichtes Süßwasser vom salzigen Wasser der atlantischen Meerestiefe. Der Aal ist ein echt atlantischer Tiefseefisch, wenigstens in biologischer Beziehung.

— Der im Dienste des Gouvernements von Nordnigeria stehende Baseler Hans Vischer, der zurzeit auf einer Reise durch die Sahara begriffen ist (vgl. Globus, Bd. 90, S. 164), berichtet im Oktoberheft des „Geogr. Journ." über eine 1904 ausgeführte Wanderung von Amara am Benuë (oberhalb Ibi) durch das Sultanat Bautschi nach Gudschba. Beigegeben ist dem Bericht eine Kartenskizze in 1:2000000. Die Route Vischers hält sich östlich von der der Alexanderschen Expedition, die aber im Süden bei Wase und im Norden bei Aschaka gekreuzt wird. Vor mehr als 50 Jahren ist auch Vogel in diese Gegend gekommen, der u. a. über die dort hausenden Heidenvölker, die menschenfressenden „Nyamnyam", berichtet hat. Auf sie beziehen sich auch einzelne Mitteilungen Vischers. In die Berge vertrieben, leben in der Gegend von Wase die Jukum. Andere mit ihnen in Körperbeschaffenheit und Sprache offenbar übereinstimmende Heidenstämme in den Bergen um Wase und am Benueufer sind die Yergum, Montoil, Ankwe, Angoß, Burmawa und Gatali. Die meisten sind Kannibalen, doch verbinden sie mit dieser Sitte keine religiösen Anschauungen. Ein alter Montoilhäuptling erklärte Vischer vielmehr, man esse Menschenfleisch, weil es „außerordentlich schmackhaft, viel süßer als Ziegen- oder Schaffleisch" sei. Furcht vor verschiedenen Geistern und deren Versöhnung bildet ihre

Religion. Unter ihrem „Nan" verstehen die Yergum dasselbe wie die nordamerikanischen Indianer unter ihrem „Großen Geist". Die Glut der Sonne, das Niederrauschen des Regens sind seine Kundgebungen, er spricht im Donner und im Heulen des Windes. Nicht fremd ist ihnen die Vorstellung von einer Seelenwanderung. „Möge Nan mich nie in einen Esel verwandeln, lieber möchte ich ein Hund werden", äußerte ein Yergum. Als besonders charakteristisch für diese Heidenstämme hebt Vischer ihre Wahrheitsliebe hervor. Die Männer tragen nur ein Fell um die Lenden, die Weiber einen Gürtel mit einigen Blätterbüscheln, die bei den Frauen vorn, bei den Mädchen hinten hängen. Noch andere Stämme dieser Gegend sind die Talu, Pë und Gasum. Die letzteren hatten bis zur Spitze ihres Berges regelmäßige Terrassen aus großen Felsblöcken gebaut, und an steilen Stellen waren Stufen in das Gestein eingehauen. Es gibt dort auch Höhlen, aber Vischer fand keine Anzeichen dafür, daß sie früher bewohnt waren. Die nördlichste Niederlassung eines Heidenstammes, die Vischer sah, war Doho, etwa 60 km vor Aschaka. Die Bewohner gehören vielleicht dem von Vogel beschriebenen Tangalistamm an (Vischers Worten ist darüber nichts Sicheres zu entnehmen). Das malerisch auf einer Höhe gelegene Doho gleicht mit seinen gut gehaltenen hohen Mauern, die mit turmähnlichen Bauwerken besetzt sind, einer mittelalterlichen Stadt. Alles ist aus hellgelbem Lehm gebaut. Die Gehöfte im Innern sind ebenfalls sehr sauber und gut gehalten, sie bestehen aus mehreren Hütten und bis 6 m hohen kegelförmigen Kornspeichern, die durch eine einen Hofraum einschließende Mauer untereinander verbunden sind. Um zum Inhalt eines Speichers zu gelangen, steigt jemand auf einer Leiter am Dache empor, hebt an der Spitze eine kleine Graskappe ab und läßt sich an einem Strick hinunter. Die Mitteilungen Vischers erinnern zum Teil an die des Hauptmanns Zimmermann über die Heiden des Mandaragebirges in Kamerun (vgl. Globus, Bd. 90, S. 211).

— Der **Herzog der Abruzzen** ist im Herbst aus Afrika nach Europa zurückgekehrt und wird im kommenden Januar einen Vortrag über seine Besteigung des **Runssorogebirges** in der Geographischen Gesellschaft in London halten. Vorläufig hat man nur so viel von ihm erfahren, daß es ihm gelungen ist, die zwölf höchsten Gipfel, die nahe beieinander liegen, und von denen keiner die Höhe von 17000′ (5182 m) überragt, zu ersteigen. Bekanntlich wurde bisher von verschiedenen Besteigern die Höhe des Duwoni mit 4808 m [1]), 4847 m und 5520 m und die des Kijanja mit 5066 m [1]) und 4995 m angegeben (vgl. Globus, Bd. 90, S. 146). Es ist zu erwarten, daß der Herzog der Abruzzen nicht nur Sicherheit über die Höhenmaße der verschiedenen Gipfel, sondern auch Klarheit über den Aufbau des östlichen Teiles des Runssorogebirges uns verschaffen wird. Freilich, um ein vollständiges Bild von dem ganzen Relief des Gebirgsstockes zu erhalten, bleibt immer noch eine umfangreiche Besteigung von der Westseite her unbedingtes Erfordernis. Dr. Wollaston mißlang im Juli 1906 ein solcher Versuch; er mußte wegen widriger Umstände schon in einer Höhe von 3452 m umkehren. Doch glückte es ihm vom Semlikital aus, freie Aussicht auf die Gletscherkette zu erhalten. Er schätzte die höchsten Gipfel auf 5180 m, den Duwoni auf 4800 m, den Kijanja auf 5000 m und die Spitzen nordwestlich vom Kijanja auf 5100 m. („Geogr. Journal", November 1906, S. 481.)

— **Magnetische Aufnahmen im Großen Ozean.** Die von der Carnegie Institution ausgeschickte, hier bereits erwähnte (Bd. 90, S. 51 u. 276) Jacht „Galilee" ist am 20. Oktober nach San Diego, Kalifornien, zurückgekehrt. Sie hat im ganzen 32000 km zurückgelegt auf ihrer Route San Diego—Fanninginsel—Samoa—Fiji—Marshallinseln—Guam—Yokohama—San Diego. Der Unfall, den das Schiff bei Yokohama erlitten, war nicht so ernstlich, wie es anfangs schien, so daß es am 6. September wieder in See gehen konnte. Die beiden 1905 und 1906 ausgeführten Fahrten der „Galilee" haben bereits genügend Material für die Revision der magnetischen Karten des nördlichen Pacific ergeben, auch soll in kurzem zwecks Erlangung von Daten auch aus den anderen Teilen der Ozeane das Schiff noch einmal ausgesandt werden. Die Reise soll über Valparaiso und Rio nach New York und von da um das Kap und über die Philippinen nach San Diego zurück gehen. („Science", 2. November 1906.)

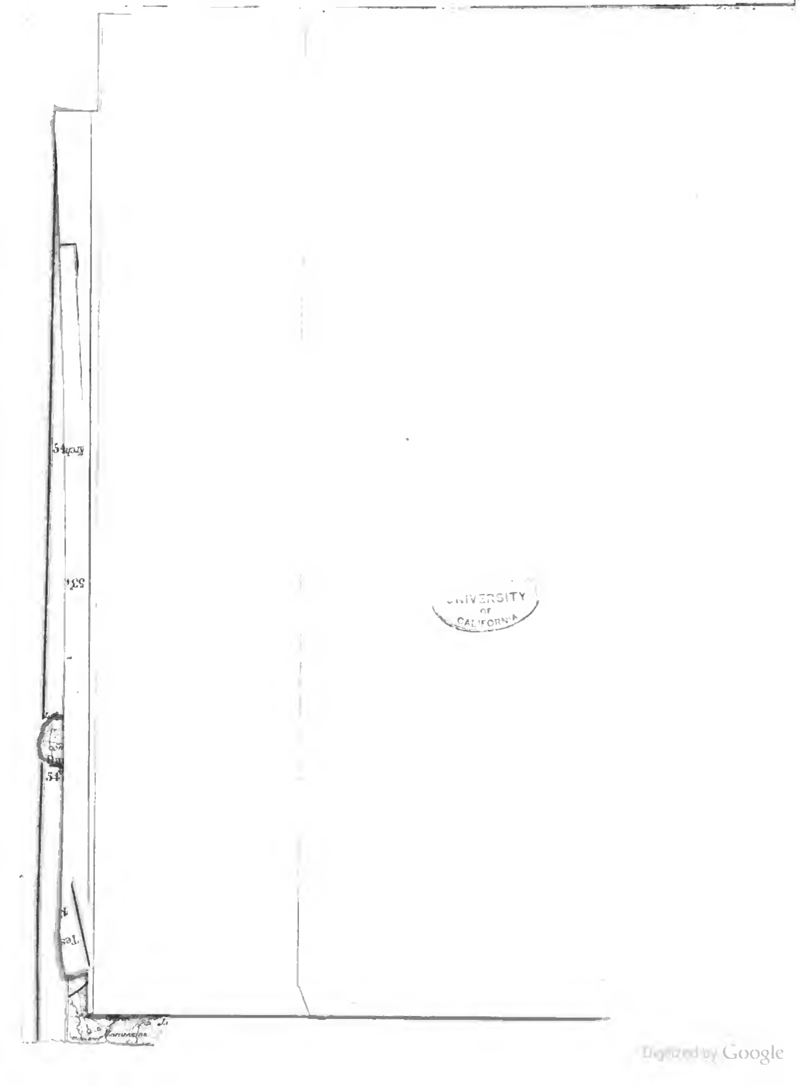
[1]) Diese beiden Höhenangaben (für den Duwoni und den Kijanja) die von Lt. Behrens stammen, stimmen fast genau mit den Messungen des Herzogs zusammen, wie dieser kürzlich Douglas W. Freshfield mitteilte.

— In seinen „**Beiträgen zur Kenntnis der Wasserwirtschaft in den Vereinigten Staaten von Amerika**" (Arbeiten der Deutschen Landwirtschafts-Gesellschaft, Heft 119, Berlin, Deutsche Landwirtschafts-Gesellschaft, 1906. 3 M.) gibt Regierungs- und Baurat Krüger einen mit Abbildungen ausgestatteten Bericht über eine Studienreise, die er 1904 im Auftrage des preußischen Landwirtschaftsministeriums dort ausgeführt hat. Allgemeinen Bemerkungen über die Reise folgen wasserbautechnische Ausführungen, namentlich auch über die Bewässerung selbst. Auch die klimatischen Verhältnisse der Staaten Colorado, Utah, Kalifornien und Arizona sind behandelt. Zum Schluß wird erörtert, wie die Bewässerungserfahrungen und -Methoden in den trockenen amerikanischen Staaten unseren Kolonien nutzbar gemacht werden könnten. Der Verfasser meint, man könne dort dieselben Bauweisen anwenden. Zunächst sei es notwendig, einen systematischen hydrographischen Dienst wie den einzurichten, den die Geological Survey versieht, d. h. Beobachtungen über Niederschlag, Abfluß, Verdunstung, Temperatur durchzuführen. Ferner solle der amerikanischen Reclamation Law entsprechend in den Kolonien vom Reich ein Meliorationsfonds begründet werden, mit der Bestimmung, daß der erzielte Gewinn zur Verstärkung des Fonds verwendet wird.

— **Bemerkungen über die Eingeborenen Australiens** veröffentlicht der um deren Erforschung verdiente R. H. Mathews (Paramatta Neusüdwales) in den „Mitt. d. Anthrop. Ges. in Wien", Bd. 36, Heft 5. Er schildert die soziale Organisation einiger am Darling River in Neusüdwales wohnenden Stämme (Ngunnhalgu, Mailpurlgu und Maraura) und gibt Mitteilungen über die Soziologie einiger Queenslandstämme. Er kommt zu dem Ergebnis, daß der alte Glaube an den Bestand der Exogamie gänzlich verfehlt sei. Er könne als der erste und einzige berichten, daß bei keinem der Stämme, deren Soziologie er untersucht habe, weder in Neusüdwales, noch in Victoria, in Queensland, im Nordterritorium oder in Westaustralien Exogamie bestehe. Zum Schluß gibt Mathews eine Beschreibung des Gure-Rachezuges in Victoria nach der mündlichen Mitteilung eines Eingeborenen vom Mitta-Mitta River. Wenn ein Stammesangehöriger von einem Mitgliede eines Nachbarstammes erschlagen wird, so muß dieses Unrecht gesühnt werden. Denn die Seele eines Mannes, dessen Tod nicht gerächt würde, würde umherirren und die Verwandten belästigen. Die Bestrafung des Schuldigen geschieht bei der ersten günstigen Gelegenheit durch eine Gure-Expedition. Diese geht unter sehr umständlichen und eigentümlichen Gebräuchen und unter Mitwirkung der Zauberer vor sich. Der Überfall erfolgt in aller Frühe, sobald die Stimme des ersten Vogels den neuen Tag begrüßt. Gelingt es, den Mörder zu töten, so nehmen die Angreifer Stücke von seiner Haut, von Fleisch und Fett, bisweilen auch seine abgeschnittenen Hände mit sich. Die übrigen läßt man unbehelligt, es sei denn, daß jemand dem Mörder zu Hilfe kommen sollte. Nach der Heimkehr wird den Zurückgebliebenen ein genauer Bericht erstattet. Unter diesen Stämmen bezeichnet man das Sternbild der Magelhaensschen Wolken als ein Paar Kraniche, und zwar stellt die größere Wolke das Männchen, die kleinere das Weibchen vor. Wenn diese Gestirne ihre untere Kulmination haben und daher in dicht bewaldeter Gegend nicht zu sehen sind, so glaubt man, es bestehe Gefahr, daß benachbarte Stämme eine Gure-Expedition unternehmen, um eine wirkliche oder eingebildete Blutschuld zu sühnen. Die jungen Männer entfalten dann eine besonders lebhafte Wachsamkeit.

— Den **Naturbrücken** und verwandten Formen widmete J. Früh seine Aufmerksamkeit mit spezieller Berücksichtigung der Schweiz (Jahrbuch der St. Gallischen naturwissenschaftlichen Gesellschaft für 1905/06). Er unterscheidet drei Gruppen. In der ersten sind die Brücken bedingt durch lokale Verminderung der Bodenkohärenz, in der zweiten durch meist lineare Hohlformen oder Täler. Die dritte Abteilung umfaßt Naturbrücken, Felsentore, Felsenfenster als Durchlöcherung oder Durchschlag schmaler Landmassen. Eingebaute oder imponierte Naturbrücken können beispielsweise durch meteorische Aufschüttung wie Schneebrücken usw. entstehen; bei anderen wirkt vulkanische Aufschüttung mit; eine weitere Reihe entsteht durch größere Absturzmaterialien in Gebieten mit kräftiger mechanischer Verwitterung, wie in den Hochgebirgen. Durch Quellabsätze erhalten wir Sinterbrücken hauptsächlich in wärmeren Erdstrichen und Vulkangegenden. Anderswo wird wohl auch Sturzmaterial durch Sinter verfestigt usw.

Verantwortlicher Redakteur: H. Singer, Schöneberg-Berlin, Hauptstraße 58. — Druck: Friedr. Vieweg u. Sohn, Braunschweig.



Religi
wie
Geist'
sind
Heul
von
Esel
ein Y
stäm
trage
mit
den
Gege
bis z
Fels
das
Visel
ware
die
Bew
Tang
zu e
gleic
turn
Stad
im 1
best
förn
schli
Inh
Leit
kap
teil
Zim
(vgl

nacl
eine
in
läut
gel
lieg
übe
schi
484
und
zu
hei
auc
Ru
vol
zu
stei
Dr.
mu
34
fre
die
Kr
jar

Di
er
20.
ha
D
Y
ha
da
19
be
K
zw
de
R
da
zu

di
su
tie

GLOBUS.

ILLUSTRIERTE ZEITSCHRIFT FÜR LÄNDER- UND VÖLKERKUNDE.

VEREINIGT MIT DEN ZEITSCHRIFTEN: „DAS AUSLAND“ UND „AUS ALLEN WELTTEILEN“.

HERAUSGEGEBEN VON H. SINGER UNTER BESONDERER MITWIRKUNG VON PROF. DR. RICHARD ANDREE.

VERLAG VON FRIEDR. VIEWEG & SOHN.

Bd. XC. Nr. 23. BRAUNSCHWEIG. 20. Dezember 1906.

Die geographische Verbreitung des altsächsischen Bauernhauses in Pommern.

Von Dr. Willi Pessler.

Mit 10 Abbildungen nach Aufnahmen des Verfassers und 1 Karte als Sonderbeilage.

Die Hausforschung oder Ökologie, d. h. die Erforschung des volkstümlichen Wohnbaus nach Eigenart, Entstehung und Verbreitung, steht in Deutschland jetzt in voller Blüte. Während eine lückenlose Entwickelungsgeschichte des deutschen Bauernhauses wohl aus Mangel an Material nie geschrieben werden kann, ist das technische Moment seines gegenwärtigen Zustandes in epochemachender Weise vom Gesamtverband der Architektenvereine in seinem Prachtwerke dargestellt, und an der Festlegung der geographischen Ausbreitung der verschiedenen Haustypen wird jetzt von dem Gesamtverein der Geschichtsvereine und manchem Volkskundeverein mit Begeisterung und Aussicht auf überraschenden Erfolg gearbeitet.

Das Endziel dieses Strebens ist, Gewißheit darüber zu erlangen, wie weit das dörfliche Haus ein Zeichen der wirtschaftlichen Entwickelung oder der Stammeseigenart ist, und wie weit daher, wo Urkunden über diese beiden fehlen, das Bauernhaus als solche angesehen werden kann. Diese Abhängigkeit kann aber nur berechnet werden, wenn die Größen — das Haus und die anderen Faktoren — genau bekannt sind und dann verglichen werden können. Zu diesem Vergleiche das Material zu schaffen, ist die nächste Aufgabe der Hausforschung, ehe sie die Spekulationen früherer Jahre wieder aufnimmt.

Ihre Zeugnisse sind um so wichtiger, je mehr die anderer Forschungen versagen, wie es besonders im ostdeutschen Koloniallande der Fall ist; denn hier ist weder der Verlauf der Besiedelungsgeschichte überall im einzelnen historisch geklärt, noch sind die Mundarten, geschweige denn die Volkstrachten nach Art und Verbreitung so gut bekannt wie im Süden und Westen, und zwar steht es östlich der Oder in diesen Beziehungen schlechter als zwischen Elbe und Oder, leider auch mit den Untersuchungen über den ländlichen Wohnbau. Im südlichen Teile findet sich das oberdeutsche oder fränkische Gehöft in schlesischer Gestaltung bis zur Warthe hin, in modifizierter Form vereinzelt weiter in Posen, Westpreußen und Ostpreußen; welche Elemente in der Bauart als national-polnisch anzusprechen sind, entzieht sich bisher der Kenntnis, während das Haus der Litauer als hinlänglich erforscht gelten kann. Die vielberufenen Laubenhäuser, d. h. solche mit einem ständer- oder säulengetragenen Vorbau an der Schmal- oder Langseite, finden sich von der Oder bis zur Passarge, können aber bislang keinem Volke mit Sicherheit zugesprochen werden. Pommern zerfällt der Bauweise nach in den rein sächsischen Westen bis nahe zur Ucker und das Mischgebiet zwischen Ucker und Leba, das sich seinerseits in sächsische, sächsisch-fränkisch gemischte und fränkische Haus-

Abb. 1. Altsächsisches Bauernhaus in Lüdershagen, Kreis Franzburg, Regierungsbezirk Stralsund.

typenbezirke teilt. Ob sich Häuser der slawischen Bewohner oder auch nur auf diese zurückzuführende Elemente in den jetzigen alten Gebäuden erhalten haben, steht nicht fest, wird wohl auch kaum je aufgeklärt werden können, es sei denn, daß historische Berichte uns ein sicheres Bild der vorgermanischen Bauweise geben und uns so vor dem Fehler bewahren, vereinzelte Eigenheiten der Häuser, nur weil sie selten sind und dadurch auffallen, auf die Zeit vor der deutschen Einwanderung zurückzuführen. Mit Entschiedenheit aber ist die in Pommern selbst weit verbreitete Anschauung von der Hand zu weisen, als ob die einheitlichen Langhäuser, die sich zum geringen Teil ohne Schornstein erhalten haben, wendischen Ursprungs seien; vielmehr wird die große Wahrscheinlichkeit ihres altsächsischen Ursprungs zur unbedingten Gewißheit durch den Vergleich mit der ländlichen Bauweise in den ursächsischen Landen Nordniedersachsen zwischen Ems und Elbe und Holstein, die mit Pommern in diesen hohen Mittellängsdielen-Häusern und dem ihnen zugrunde liegenden Konstruktionsprinzip völlig übereinstimmen. Wie das pommersche Haus nur durch Heranziehung der übrigen deutschen Landschaften und ihrer Bauten seiner Art und Entstehung nach erklärt wird, so werden die verschiedenen deutschen Haupttypen nur durch Vergleich mit den übrigen Haustypen Europas verständlich werden.

Abb. 2. **Sachsenhaus in Lüdershagen, Kreis Franzburg.**

Im folgenden soll auf Grund längerer und mehrfach wiederholter Untersuchungen im Lande selbst versucht werden, das sächsische Bauernhaus nach seiner ehemaligen und jetzigen Verbreitung in Pommern festzulegen; schließlich wird sich durch Zusammenziehung der zahlreichen Einzelbeispiele die pommersche Abart des Sachsenhauses ergeben, die dann über eine fränkisch beeinflußte Mischform zu den ostdeutschen Häusern überleitet. Das Gebiet des altsächsischen Hauses, ehemals geschlossen über die Odermündung am Küstensaum entlang bis zur Persante reichend, hat sich in Pommern vollständig in vereinzelte Brocken aufgelöst, ein Prozeß, der bereits in der Altmark beginnt und in Mecklenburg gewaltigen Umfang angenommen hat, in Pommern aber seinen Höhepunkt erreicht. Die Sachsenhausgrenze (vgl. meine Karte 1:300000 Braunschweig, Vieweg & Sohn, 1906) zeigt ihre einfachste Gestalt zwischen Maas und Weser, eine Linie, die sich mit der Sprachscheide deckt, erweitert sich zu einem Saum zwischen Weser und Ohre, indem Dörfer mit und solche ohne sächsische Häuser innerhalb dieses Streifens abwechselnd vorkommen, löst sich auf zwischen Ohre und Recknitz, indem zahlreiche Hausinseln abgetrennt sind und selbst das übrigbleibende Hauptgebiet stark ausgefranst erscheint, und verschwindet endlich in Pommern ganz, weil heutzutage hier nur noch größere oder kleinere Hausinseln sich finden, die, um im Bilde zu bleiben, einen Haus-Archipel bilden, wie er sich interessanter kaum irgendwo anders gestaltet hat; jedenfalls kann heute von einem geschlossenen altsächsischen

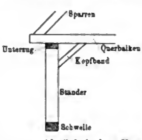


Abb. 3. **Altsächsisches Konstruktionsprinzip.**

Typengebiet innerhalb der pommerschen Grenzen keine Rede sein. Daß dadurch die Schwierigkeiten für den hausforschenden Geographen ihren Höhepunkt erreichten, liegt auf der Hand.

Der Regierungsbezirk Stralsund hat in seinem westlichen Kreise Franzburg noch verhältnismäßig viele Sachsenhäuser. Als Beispiel sei eins aus Lüdershagen, südwestlich Barth, vorausgeschickt (Abb. 1). Das mächtige Strohdach greift tief nach beiden Seiten hinab und nähert sich, indem es den vorderen Anbau mit umschließt und so die alte Einheitlichkeit wahrt, dem Boden; ein zweiflügeliges Tor, dessen einer Flügel wiederum von oben nach unten länglich geteilt ist, führt auf die düstere Diele, die nur durch ein Fensterchen Licht bekommt. Sie durchschneidet das ganze Haus bis zur Hintertür, stößt also nicht auf die Wohnräume, die vielmehr am hinteren Ende rechts und links von ihr untergebracht sind, während sie vorn von den Viehställen, die aber nicht mehr ganz offen sind, flankiert wird. Der Abstand je eines balkentragenden Ständerpaares vom anderen heißt fack = Fach und dient als Maßstab für die Größe des Hauses, das in diesem Falle deren fünf enthält und so über die älteste seltene Form mit 4 fack hinausgeht (Abb. 2). Während die rechte Längsseite von der Diele den Pferdestall und Kammern enthält, folgen links auf den Anbau, der die Schweine beherbergt, der Kuhstand, die Küche und zwei Stuben; zunächst fällt die Lage der Küche auf, ist aber in der Mitte des Seitenschiffs auf pommerschem Boden gar nicht so selten. Das Riegelwerk der Wände ist durch lehmbeworfene senkrechte Hölzer (kleimstaken) ausgefüllt. Echt altsächsische Elemente an diesem Gebäude sind 1. die große Einheitlichkeit unter einem Dach und mit einer Feuerstelle, 2. die dominierende hohe Mittellängsdiele und 3. die Ständerkonstruktion. Die Last des großen Daches ruht auf den wenigen vier Querbalken, diese vermittelst der beiden längslaufenden Unterzüge (=Längsbalken) auf den wenigen (vier) Ständerpaaren, die, durch Kopfbänder unterstützt, den ganzen Druck aufzunehmen haben und unten in Schwellen stehen (Abb. 3).

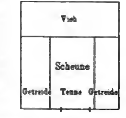


Abb. 4. **Zur Scheune herabgesunkenes Sachsenhaus in Sundische Wiese auf Zingst.**

Ziemlich unverfälscht hat sich diese Bauart in den Ortschaften der aus Dünensand und Alluvium bestehenden Halbinsel Darss erhalten; an die nördlichsten Sachsenhäuser Mecklenburgs schließen sich hier die westlichsten Pommerns an in Arenshoop, Born, Bliesenrade, Wieck an der Innenseite und in Prerow an der Seeseite, und zwar enthält jedes Dorf noch mehrere Exemplare. Das Ostseebad Zingst auf der anschließenden gleichnamigen Insel, die landfest geworden, hat nur noch eins aufzuweisen, dessen Besitzer für neuerungssüchtige Bauern als Vorbild eines berechtigten Konservatismus gelten kann mit seiner Meinung: „Das sind die bequemsten Häuser für die Landwirtschaft." Weiter östlich auf Zingst zeigt Sundische Wiese zwei Abwandlungen, die überaus häufig sind und daher besondere Erwähnung verdienen. Beide Häuser

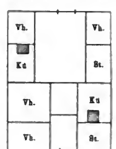


Abb. 5. **Sundische Wiese auf Zingst.** Teilweises Einschrumpfen der Diele zum Längsflur.

sind genau nach Osten orientiert; im einen Falle dient das dreischiffige Vorderende als Scheune, während das hinten gelegene Wohnende jetzt das Vieh beherbergt, also ein Herabsinken des ehrwürdigen Sachsenbaues zum Viehstall (Abb. 4). Im anderen Falle ist die Verschmälerung der Diele zum Hausflur eingetreten, die sich in Ostdeutschland zahllose Male beobachten läßt und leicht über das wahre Wesen des Baues hinwegtäuscht, bis man die

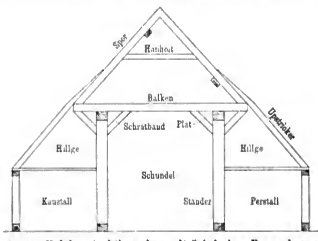


Abb. 6. **Holzkonstruktion eines altsächsischen Bauernhauses in Kinnbackenhagen am Ostseestrande.**

Flucht der ehemaligen Dielenwände in den stets noch vorhandenen mächtigen Ständern entdeckt, die auf diese Weise leicht mitten ins Zimmer hinein zu stehen kommen. Diese Umwandlung hat aber nur die eine Hälfte des ursprünglichen Doppelhauses betroffen (Abb. 5), so daß in einem Beispiel die echt altsächsische und die abgeänderte oder Übergangsform vereinigt sind, was bei Untersuchungen über Entstehung von Abarten immerhin zu beachten ist. Während auf der Ostspitze von Zingst in Pramort kein Sachsenhaus mehr steht, lassen sich in dem festländischen Kinnbackenhagen (Kien-baken-hagen) noch einige vortrefflich erhaltene Häuser studieren, die alle den Herd in der Mitte des linken Seitenschiffes haben. Die Besitzerin des ältesten klagte, in ihrem Hause könne ja einem besseren Menschen bange werden, weil die Diele trotz alles Abfegens immer wieder voll Stroh falle und in der Winterkälte ein wenig beneidenswerter Aufenthalt sei, zudem sie alle nur eine Stube zur Verfügung hätten. Das genau nach Norden orientierte Gebäude hat seinen Hauptzugang vom Lande, während zum Strande nur ein Pförtchen führt, dient also Ackerbau und Fischfang, ersterem aber mehr. Der Stube und Küche links liegen rechts Kammern und ein hackels-kass gegenüber, ein Futterraum, in dem Häcksel geschnitten wird und der als bagger-rum auch die Dreschmaschine beherbergt. Aus beifolgendem Querschnitt (Abb. 6) werden die wichtigsten Konstruktionsteile und ihre plattdeutschen Bezeichnungen klar, von denen besonders die aufgelegten Seitenschiffsdachsparren (upstricker) und der von ihnen bedeckte Raum (hillge) auffallen, uralte Namen für ebenso alte Hausteile. Während Bisdorf, Batevitz und Neuenpleen nachweislich früher Langdielenhäuser besessen haben, sind die beiden in Prohn noch vorhanden, aber umgeändert. Im Grundriß, der den eingeschrumpften Längsflur zeigt, stimmen sie genau überein, im Aufbau aber hat das eine ständerhohe Außenwände, die mit an dem Dach tragen, während im anderen die hillgen und die sie bedeckenden Anhangsparren upstricker, die das Dach auf die schwachen, nur raumabschließenden Wände verlängern, noch mit Mühe

zu erkennen sind. Außer den vier genannten Dörfern ließen sich auf dieser Halbinsel zwischen dem Grabow im Westen und der Prohner Wiek im Osten, die überreich an großen Gütern ist, landeinwärts bis zum Borgwall-See und zur Stadt Stralsund keine altsächsischen Spuren mehr auffinden, einige aber weiter westwärts bis zur Barthe hin. Hier liegen im Kenzer Kirchspiel nur vier Bauerndörfer Kenz, Ruhitz, Küstrow, Wabbelkow, von denen die beiden letzten ihre Langdielen durch Abbruch verloren haben. In Ruhitz sind im letzten Sachsenhause mit herabreichendem Strohwalm die Stuben an die Vorderseite gelegt, deren großes Tor, um den Zug zu vermeiden, durch eine Haustür ersetzt ist, über der aus demselben Grunde die offene Balkenlage (bön, balken) durch einen festen Dachboden geschlossen ist. Wie hier, so liegt auch in Kenz in dem letzten altsächsichen Bau die Küche im hinteren Teile des linken Seitenschiffs, dessen Viehstall neueren Wohnräumen hat weichen müssen; da vor das Unterende der Diele eine Stube tritt, so muß diese ihren Ausgang (achterdör) in einem kleinen Gang durch das rechte Seitenschiff suchen, wodurch ein eigenartiger Grundriß entsteht. Der freundliche weiße Anstrich der Front, das Storchnest über dem ulenlock im strohgedeckten Giebelwalm und eine uralte Linde davor geben ein malerisches Bild des alten norddeutschen Dorflebens. Westlich der Barthe bis zum postglazialen mecklenburgischen Grenztal, in dem jetzt Trebel und Recknitz ihren entgegengesetzten Lauf nehmen, lassen sich mit einiger Mühe in den meisten Orten Anzeichen jetzigen oder früheren sächsischen Stiles auffinden. Während Bresewitz an der Zingster Fähre mit seinem letzten Strohdach eine Hausinsel auf dem Festlande darstellt, gehören Pruchten, Bodstedt, Hermannshagenhaide, Hermannshagen und Michaelsdorf zu dem verloren gegangenem Gebiete, wie die übereinstimmenden Aussagen der Eingeborenen dartun. Die beiden Exemplare in Lüdershagen sind noch gut zu erkennen, die Dielen haben ihre unveränderte Breite und Höhe und zeichnen sich durch mächtige Kopfbänder aus, die nach unten in die Ständer eingestemmt, nach oben in die Balken eingekämmt sind. Das letzte in Saal, ein Pfarrpächterhaus, hat die linksseitigen Ställe durch Stuben ersetzt und die Diele unterkellert, was sehr selten vorkommt; das Sparrendach ruht außer den Ständerreihen auch auf der rechten Außenwand, die dementsprechend hochgezogen ist, während

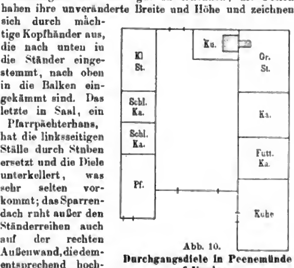


Abb. 10.
Durchgangsdiele in Peenemünde auf Usedom.

an der linken das Dach durch upstricker weit nach unten sich fortsetzt. Saal gehört also gleich Bartelshagen, Kückenshagen, Damgarten und Behrenshagen in das Gebiet mit umgebauten Sachsenhäusern, die aber trotz alledem noch als solche zu erkennen sind. Während in Kückenshagenkolonie das 1822 erbaute Langhaus durch zweimaligen Umbau hinsichtlich Konstruktion und Grundriß seine sächsischen Merkmale verloren hat, sind sie am einsamen Behrenshäger Krug noch deutlich zu

erkennen (Abb. 7). Der größeren der hier sich kreuzenden alten Landstraßen ist die höhere Langseite zugekehrt, die durchweg Wohnräume enthält, der kleineren das Tor zur gepflasterten dele, deren anderes rechtes Seitenschiff unter dem tiefer herabreichen den Dach ausschließlich Ställe umschließt; das doppelt abgewalmte



Abb. 7. **Behrenshäger Krug bei Damgarten, Kreis Franzburg.**
Diele, deren linkes Seitenschiff zu Wohnräumen ausgebaut ist.

Strohdach und das Storchnest passen gut zusammen, weniger die neuen Schornsteine. Von anderen Ortschaften des Kreises Franzburg, die das Sachsenhaus bewahrt haben, ist mir nur Lendershagen bekannt geworden, während diese Beuart in Ahrenshagen, Wiepkenhagen, Langenhanshagen, Todenhagen, Redebas, Tribohm, Semlow, Eixen, Altravenhorst, Papenhagen und Gersdin nachweislich vorhanden gewesen, aber in den letzten Jahrzehnten verschwunden ist. Die Stadt Stralsund erinnert in ihren älteren Gebäuden mit der großen Diele entschieden an altsächsische Bauweise; etwas ganz Eigenartiges ist der sog. „Hausbaum", den ich nur in der Heiligengeiststraße und in zwei anderen Fällen auffinden konnte; er ist ein mehrere Jahrhunderte alter mächtiger Balkenständer, der auf der Diele fußt und durch mehrere Stockwerke zum Dachboden strebt, den er vermöge eines untergelegten Verstärkungsbalkens und zweier Kopfbänder trägt; Schnitzerei und Bemalung zieren den Hausbaum und geben von dem sorgfältigen Kunstfleiß der alten Hanseaten Kunde.



Abb. 8. **Krug in Utzedel, Kreis Demmin, Regierungsbezirk Stettin.**
Das Strohdach ist durch upschelk über das rechte Seitenschiff erdwärts verlängert.

Die Insel Rügen, die einen eigenen Kreis bildet, hat nicht, wie man teilweise anzunehmen geneigt war, eine eigene Bauart, sondern das echte altsächsische Bauernhaus, das sich dort jetzt noch in 35 Ortschaften findet; da es in ebensovielen Fällen für die Vergangenheit nachgewiesen ist, rechtfertigt diese ansehnliche Zahl wie die Insellage und die dadurch hervorgerufene Abwandlung eine Monographie des rügenschen Bauernhauses, die an anderer Stelle (Zeitschrift für Ethnologie Januar 1907) ihren Platz finden soll, da die Menge technischer Einzelheiten hier zu weit führen würde. Ein Blick auf unsere Karte lehrt, daß Mönchgut in dieser Beziehung keineswegs eine Sonderstellung einnimmt, vielmehr auf den andern Halbinseln Jasmund und Wittow, wie auf den Inseln Hiddensee und Ummanz wie auch in der Mitte, dem eigentlichen Rügen, sich zahlreiche Langdielenhäuser finden, an deren sächsischem Wesen — das sei hier ausdrücklich betont — gar kein Zweifel sein kann.

In dem mittleren Teile Neuvorpommerns, dem Kreise Grimmen, ließ sich ein unverfälschtes Sachsenhaus jetzt nicht mehr auffinden; doch ist sein Vorkommen in Altzarrendorf, Wittenhagen nördlich, in Splietsdorf, Vorland, Gremersdorf, Kirchbaggendorf und Brönkow westlich, in Kleinrakow, Großrakow, Gülzow, Bisdorf und Vorbein südlich der Kreisstadt in der Überlieferung gesichert; auch in Bretwisch ist die letzte hohe Mittellängsdiele umgebaut, die den Erwachsenen noch unvergeßlich ist, weil sie in ihrer Kindheit im Winter Schnee darauf geschüttet und sich auf diese Weise eine Schlittenbahn gemacht hatten. Nur Trantow in der Ostecke des Kreises soll sein Sachsenhaus noch haben.

Im Kreise Greifswald lassen sich nur noch schwache Spuren auffinden. Die Giebelhäuser der pommerschen Musenstadt scheinen dem sächsischen Stil nicht fern zu stehen; aufgegeben ist er in den Dörfern Neuenkirchen, Jarmshagen, Dersekow, Freesendorf, Kröslin und Hollendorf. Die Häuser mit Strohdach, mittlerem Längsflur und großer Einheitlichkeit, die sich in Lubmin, Kemnitz und Kröslin finden, können einstweilen nicht als sächsisch

gelten, da sie weder Spuren der Längsdiele noch die altsächsische Dachkonstruktion zeigen; wahrscheinlich repräsentieren sie eine Übergangsform.

In Altvorpommern zwischen Kummerower See und Peene einerseits und dem Oderunterlauf andererseits nimmt die Zahl der hohen Mitteldielen von Westen nach Osten merklich ab. Die meisten sind noch in der Moränenlandschaft in der Westhälfte des Kreises Demmin vorhanden und schließen sich an die mecklenburgische Haustypeninsel, die das Amt Dargen darstellt, an. Während der südlichste Grimmensche Ort Deven umgebaut hat, steht in den Demminschen Dörfern Meetschow, Utzedel und Hohenbollentin noch je ein Zeuge sächsischer Vorzeit. Letzterer, einem Viertelbauern gehörig, hat mehrere Eigentümlichkeiten: das Sparrendach mit den Balken wird durch Ständer und Außenmauern gleichmäßig getragen, stellt also den südwestfälischen Konstruktionstypus dar; an vereinzelte westfälische Fälle erinnert auch die doppelte Reihe Wohnräume, die dem Dielenteil vorgelagert sind; so entstehen 6 Stuben, deren mittlere allein kein Licht bekommt, ebenso wie in dem westfälischen dubbel achterkempsel. Der früher in dieser belegene Herd ist in den rechts gelegenen Raum gerückt; schließlich steht das Dach über dem Wohnende dem Dielendach an Höhe nach, lauter Eigentümlichkeiten, die sich vorwiegend am Rande des sächsischen Typengebietes finden. Merkwürdig genug ist auch der Krug in Utzedel (Abb. 8), der seine altsächsische Eigenart bewahrt hat, während die Bauern des Dorfes ihre neuen Wohnstätten nach dem Felde heraus „kommoder“ gebaut haben. Da seine Festigkeit eben so sehr auf der linken Straßenwand wie auf den Ständern beruht, so ist die stets zwischen letzteren gelegene Diele nach rechts verschoben, wo die Abseite (afsid) vermittelst des charakteristischen Ansatzsparrens, der hier upschelk heißt, das abgewalmte Strohdach weit nach unten fortsetzt, wie aus dem Bilde deutlich zu ersehen ist; „dat hus is buten en hissing versacht, awer inwennig is luter eikenholt“. Das Spiegelbild hierzu bietet Teusin in seinem letzten umgebauten Längsdielenhaus, wo die dele nach links verschoben ist und links durch die upschelk-gedeckte afsid flankiert wird, während die rechte Wand Ständerhöhe hat.

Im Kreise Anklam, dessen Hauptort Giebelhäuser hat, ist in Ducherow das letzte sächsische Langhaus verschwunden, während es in Altwigshagen noch stehen soll; im Kreis Uckermünde soll es in Wilhelmsburg echte Sachsenhäuser gegeben haben, die sich dann dem verlorenen Sachsenhausgebiet in Mecklenburg-Strelitz anschließen würden. Wenn einzelne Eingeborene auch noch in Schillersdorf bei Stettin hohe Mittellängsdielen gesehen haben wollen, so ist das durchaus möglich, bleibt aber einstweilen ein vereinzeltes Vorkommen, während ganz Neuvorpommern und Altvorpommern in seinem westlichen Teile mit Entschiedenheit dem ehemals geschlossenen Sachsentypus-Gebiet zuzusprechen sind.

Außer Demmin ist im Regierungsbezirk Stettin der Kreis Usedom-Wollin ein Hauptzeuge sächsischen Stils und besonders dadurch wertvoll, daß er vom rügen-vorpommerschen Bezirk sächsischer Bauart zum hinterpommerschen die Brücke schlägt. Auf Usedom wurde mir bestimmt versichert, dort habe in allen Dörfern die Längsdiele geherrscht, die ich im nördlichsten, Peenemünde, in zahlreichen vortrefflichen Beispielen tatsächlich beobachten konnte. Hier herrscht (Abb. 9) das mächtige Strohdach mit doppeltem Ganzwalm, der die Frontseite ebensoweit bedeckt wie die anderen und so dem Ganzen das Aussehen einer Strohpyramide auf niedrigen, geweißten Wänden gibt. Die Konstruktion und die Raumanteilung tragen echt altsächsischen Charakter, wie man sie in der Lüneburger Heide findet; der Herd liegt in einem Verschlage auf der großen Diele und versorgt durch einen Hinterlader-Ofen zugleich auch die große Stube mit Wärme. An der ganz durchschneidenden Diele (Abb. 10) liegen sich vorn die Ställe gegenüber, in der Mitte die Kammern, hinten die Stuben. Was Peenemünde vielfach, bietet Kaseburg noch in einem Beispiel, das nach Wollin, der freundlichen Schwesterinsel, hinüberleitet. Hier besitzt Klüß noch einen echt niedersächsischen Ständerbau mit angeklappten Seitenschiffen längs der dominierenden Diele, die den von einem Rauchfang übermauerten offenen Herd enthält; als Schlafstellen dienen die von der Stube aus zugänglichen alkoben in der Wand. Die Bevölkerung Wollins hat diese Bauten in allen Dörfern gekannt und hält sie für wendischen Ursprungs; „dat is 'n hus noch ut de wendentid“ kann man oft genug auf der Insel hören. Diese falsche Ansicht scheint jedoch eingeschleppt zu sein; denn ein Neunzigjähriger kannte aus seiner Jugend nur die Bezeichnung rökerhus, die für ein schornsteinloses Haus in Pommern landläufig ist.



Abb. 9. **Einer der zahlreichen Zeugen echt sächsischer Bauart in Peenemünde auf Usedom.**
Pyramidenförmiges Dach mit Ganzwalm und Vorschauer.

In Hinterpommern läßt sich das sächsische Langhaus in einem Streifen an der Küste hin fast ununterbrochen bis zum alten Kassubengebiet hin verfolgen, großenteils jedoch nur nach Aussage der Einheimischen, die sich dieser hohen Mittellängsdielen in dem Ständerbau noch gut erinnerten, wie sie in den vereinzelten Hausinseln noch unverkennbar erhalten sind. Im Regierungsbezirk

Stettin zwischen Oderhaff und Mollstow-Flüßchen ist dieser ehemalige Streifen noch recht breit, erreicht aber nirgends landeinwärts die 100 m Isohypse. Im Kreise Kammin gehörten ihm an der Küste die Orte Dievenow, Gristow, Fritzow, im Binnenlande Görke, Benz, Deuthin und Nemitz an; in Stresow und Großjustin kann man jetzt noch die altsächsischen Dielen sehen. Zum verlorenen Gebiet gehören im Kreise Greifenberg die Dörfer Schleffin nahe der Ostsee, Batzwitz und Pribbernow nahe der Kreisstadt, und sogar aus dem Kreise Regenwalde die westlichste Ortschaft Zimmerhausen, alle außerhalb der Drumlinlandschaft und das glaziale Urstromtal Plathe-Haff nirgends nach Süden überschreitend. Die Sachsenhäuser in Westdeep und Ostdeep an der Rega, in Kamp am Strandsee gewähren ein anziehendes Bild, das voraussichtlich nicht so bald zerstört werden wird; sind es doch Fischerdörfer, bei denen das Wort „die Räume wachsen, es dehnt sich das Haus“ nicht so schnell wahr wird wie bei den Bauerndörfern mit ihrem wachsenden Reinertrag.

Im Regierungsbezirk Köslin trägt der Kreis Kolberg-Körlin noch halbwegs sächsischen Charakter, der in Altwerder, Sellnow, Bogentin verschwunden ist, aber in Kolbergerdeep, Henkenhagen, Quetzin, Seefeld und Pretmin noch herrscht. Der Kreis Köslin gehört jetzt noch mit Bast, Jamund, Labus und Deep zum sächsischen Stilgebiet, dem der Kreis Schlawe durch den Untergang der Langhäuser in Järshagen, Grupenhagen, Sellen, Köpnitz, Kugelwitz und Seesnekow sich bereits entzogen hat. Auch im Kreise Stolp sollen die Küstenorte Langdielenhäuser besessen haben.

Vergleicht man das so gewonnene Gebiet des echten altsächsischen Haustypus mit anderen ethnographischen Erscheinungen, so fällt es westlich der Oder mit den ausschließlich von Nordniedersachsen besiedelten oder besser kolonisierten Rügen, Neuvorpommern, Westaltvorpommern, Oderinseln zusammen und geht östlich der Oder landeinwärts nirgends über die Südgrenze der sächsisch gefärbten hinterpommerschen Küstenmundart hinaus, westlich der Oder mit dem Bezirk des rein blonden Menschentypus sich deckend, östlich erheblich hinter ihm zurückbleibend. Am dichtesten stehen auch in Hinterpommern die Sachsenhäuser in den Gegenden, die nachweislich am dichtesten von Deutschen besiedelt sind.

Weiter nach dem Innern finden sich keine echten altsächsischen Bauernhäuser mehr, wohl aber zahlreiche, die in der sächsischen Einflußsphäre liegen und eins oder das andere Stilmerkmal aufweisen, aber nie alle zusammen. So wird Nordbrandenburg und Mittelpommern von einem halbsächsischen Haus mit Mittellängsflur erfüllt, dem sich im südlichen Hinterpommern Gebiete mit sächsisch-fränkischen Mischformen anschließen. In Zukunft hat nun die Forschung diese beiden ihrem Wesen nach zu untersuchen, ihre Verbreitung aufs genaueste festzustellen und dann die Lande an Netze, Weichsel und Pregel in Angriff zu nehmen, eine ebenso schwere wie dankbare Aufgabe, deren Lösung den Schlußstein zum stattlichen Bau einer Hausgeographie des Deutschen Reiches bedeutet.

Die wissenschaftlichen Ergebnisse der Expedition Foureau-Lamy 1898/1900.

Von Hauptmann a. D. Hutter.

Die „Mission Saharienne“, wie die amtliche Bezeichnung dieser groß angelegten Expedition lautete, hat im vergangenen Jahre ihren vollständigen Abschluß gefunden, indem nunmehr drei Bände, alle auf ihr gesammelten wissenschaftlichen Ergebnisse enthaltend, sowie ein Band Karten vorliegen. Das den Verlauf der Expedition als solcher schildernde, für das allgemeine Publikum bestimmte Reisewerk „D'Alger au Congo“ ist bereits 1902 erschienen, 1904 folgte der erste Band der wissenschaftlichen Wiedergabe der Ausbeute und 1905, wie gesagt, Fortsetzung und Schluß. Foureau und seine Begleiter haben mit unermüdlichem, unausgesetztem Fleiß und Eifer gearbeitet, beobachtet und gesammelt; die durchmessene Strecke ist eine ganz gewaltige: so sind auch die Ergebnisse ganz außerordentlich reich und vielseitig. Die Documents scientifiques sind in der Tat „une vaste encyclopédie de faite“, wie sie Gentil in einer Notiz im Bulletin de la Comité de l'Afrique française treffend bezeichnet.

Und mit einem Gefühl des Neides muß der deutsche Forscher das weitgehende ideelle und materielle Entgegenkommen von staatlicher und privater Seite betrachten, dessen sich der französische Gelehrte nicht nur bei Durchführung der Expedition selbst, sondern auch bei Niederlegung der gewonnenen Ergebnisse zu erfreuen hatte. Wenn man dieses Monumentalwerk: drei Bände mit 1200 Großquartseiten, 400 Textabbildungen, 30 Vollbildern (Wiedergabe von Aufnahmen und Federzeichnungen), einen Band mit 16 Karten und sonstige topographische Blätter, vor sich liegen hat, muß man sagen, der Reisende war in der glücklichen Lage, die dem deutschen Autor wohlbekannte leidige Rücksicht auf Herstellungskosten nicht erfahren zu haben!

Der erste Band dieser „Documents scientifiques“ enthält die astronomischen und meteorologischen Beobachtungen. Beide sind im Globus bereits besprochen worden (Bd. 85, S. 119 ff. und Bd. 86, S. 235 ff.). Der zweite Band bringt die orographische, hydrographische und topographische Gestaltung (dem Kapitel Orographie ist eine kurze Sonderabhandlung über die beiden durchschrittenen Sanddünengebiete der Sahara und die sie bedingenden eigenartigen Winderscheinungen und -Einwirkungen angefügt), sowie die botanischen Verhältnisse der durchzogenen Länder. Im dritten Bande sind die Ergebnisse hinsichtlich Geologie, Petrographie, Paläontologie und Prähistorie niedergelegt, ferner ethnographische Beobachtungen und Bemerkungen über die Fauna. Daran schließen sich ein „Aperçu commercial“, sowie „Conclusions économiques“, ein „Glossaire“, welches die im Text vorkommenden eigenartigen geographischen Bezeichnungen (meist Benennungen der der Sahara eigenen topographischen Gestaltungsformen in der Sprache der Araber und Tuareg) erklärt, und endlich verschiedene Inhalts- und Abbildungsverzeichnisse. Alle diese Abschnitte finden reichlichste bildliche Erläuterung durch die Wiedergabe geradezu ausgezeichneter, charakteristischer Aufnahmen, durch eine Anzahl von Zeichnungen, Skizzen, Krokis, en vue-Blätter, durch in minutiöser Sorgfalt ausgeführte Tafeln mit petrographischen, paläontologischen Fundstücken usw. usw. Das Kartenmaterial besteht aus einem geschlossenen Bande, enthaltend die Wegeaufnahme auf 16 Blättern in Farbendruck (Maßstab 1 : 400000), 1 Übersichtsblatt (mit allgemeinen Erläuterungen und zahlreichen astronomischen Positionen) und 4 Detailblätter speziell den Lauf des Shari in 1 : 100000 darstellend; aus den einschlägigen Abschnitten ein

zufügen) 2 geologischen Karten und 9 langen Tafeln mit zahlreichen Längs- und Querschnitten der durchmessenen Strecke.

Eine Besprechung dieser gewaltigen Masse wissenschaftlichen Materials kann natürlich bei dem mir zur Verfügung stehenden knappen Raum nur in den allgemeinsten Zügen, nur andeutend erfolgen.

Karten. Als von besonderer Bedeutung ist die oben erwähnte außerordentlich eingehende Detailaufnahme des Shariflussee zu erwähnen

Die Aufnahmen im Sudan haben bzw. werden demnächst (nach Veröffentlichung des Materials) durch verschiedene neue Expeditionen (Chevalier, Alexander-Gosling, Tilho u. a.) Ergänzung, Vervollständigung und teilweise Berichtigung erfahren. Namentlich der Tsadsee ist es ja, der die geographische Welt geradezu in Atem hält durch die fortgesetzte Veränderung seiner Gestaltung, worüber fast jede Expedition Neues zu berichten weiß.

Auf die allenthalben auf den Einzelblättern angebrachten Krokis und Ansichten von Landschaftsbildern, Geländepunkten, Stationen usw., die das Kartenbild — und das ist im gegebenen Falle doch die Hauptsache — stark beunruhigen und unübersichtlich machen, würde ich gern verzichten, wenn statt ihrer Überfülle eine gute allgemeine Übersichtskarte der ganzen Marschstrecke, etwa im Maßstab 1:1000000, gegeben wäre.

Die Besprechung des Textes, soweit ich überhaupt dazu imstande bin, wird sich am übersichtlichsten gestalten, indem ich mehrere Kapitel jeweils zusammenfasse. Aus dem gleichen Grunde schaffe ich eine Art Zoneneinteilung — die gewaltige Strecke, die die Expedition durchmessen hat, vom 32. Grad nördl. Br. bis zum Äquator, zwingt förmlich dazu. Foureau hat übrigens in dem Abschnitt über meteorologische Beobachtungen bereits selbst eine klimatische Zoneneinteilung geschaffen (s. Globus, Bd. 86, S. 236), und ich übernehme sie unter noch weiterer Vereinfachung und Verallgemeinerung.

Die Expedition hat drei geographisch und ethnographisch gänzlich verschiedene afrikanische Abschnitte durchzogen: 1. die Wüste: vom Ausgangspunkt der Mission Sedrata bei Wargla in Südalgier bis zur Südgrenze der Landschaft Aïr oder Asben; also von 32° nördl. Br. bis rund 15° nördl. Br. 2. den Sudan; oder im Rahmen der Expeditionsroute: das Tsadseebecken, von der Südgrenze von Aïr bis zum oberen Gribingi; d. i. von 15° nördl. Br. bis etwa 7° nördl. Br. 3. den Nordteil des Kongobeckens, also die nördliche Hälfte des rein äquatorialen Westafrika; vom 7. Grad bis zum Äquator und darüber hinaus nach Süden bis zur Mündung des Kongo.

Die weitestreichenden, d. h. auch rechts und links der Route ausgreifenden Beobachtungen kann Foureau in der ersten Zone liefern, da er hierbei auch die Ergebnisse seiner früheren mehrfachen Sahara-Expeditionen mit hereinbezieht, und die Mission in Aïr beinahe acht Monate festlag.

Geologie[1]), Topographie, Orographie, Hydrographie, Botanik, Fauna[2]).

1. Zone: Diese, die der großen Wüste, könnte man vom hydrographischen Gesichtspunkte aus, so eigentümlich das für die Sahara klingen mag, auch die des Stromgebietes des Igharghar — Tamanghasset nennen. Vom 23. nördlichen Breitengrad bis zum Schott Melrirh in Südalgier zieht sich ein mächtiges Flußrinnsal in fast rein S—N-Richtung durch die Wüste; bald deutlich erkennbar, tief eingeschnitten mit ausgesprochenen Uferrändern, bald verweht vom Sand, ausgetrocknet natürlich, einige Brunnen und Wasserlöcher ausgenommen: das Wad[3]) Igharghar; „la véritable artère maitresse de la région", wie Foureau es nennt. Vom 23. Grad nach SSW zieht sich, nach O ausbiegend, das Wad Tamanghasset bis beinahe zum Knie des Niger. Nach Foureaus Ansicht entspringt oder entsprang der Igharghar in dem mitten in der Sahara gelegenen ausgedehnten Berglande Hoggar oder Ahaggar, dessen höchster Kern etwa zwischen 23° und 20° nördl. Br. und 2° bis 6° östl. L. zu suchen ist; das Wad Tamanghasset ist ein großes, im Sande verschwindendes Wasserrinnsal, westlich von Aïr nach SSW zu verlaufend. Und das wird auch wohl die richtige Erklärung sein. Aber naheliegend ist doch auch, daß man sich bei Betrachtung der Karte an die von Gautier aufgestellte Hypothese erinnert. Gautier hat erst im vergangenen Jahre auf seinem Zuge von Tuat bis Gao am Niger die Sahara durchquert und will, auf eigene und die archäologischen Forschungen Desplagnes[4]) sich stützend, die unzweifelhaften Spuren einer „neolithischen sudanesischen Kultur", die sich auch über die Sahara bis fast nach Algier erstreckt hat, gefunden haben. Damals, so lautet seine geographische Annahme, hatte auch der Niger noch seinen Lauf in nördlicher Richtung zu einem der heutigen Salzseen im Nordteil der Sahara[5]). Nach Eintritt einer „Wüstenepoche" versperrten große Sanddünen den Weg nach Norden, und da erst wandte sich der Fluß nach Süden. Auffallend, und man möchte fast sagen, unnatürlich ist der heutige Lauf des Niger ohne Zweifel. Und stellt man sich auf den Boden der Gautierschen Hypothese, dann sind Wad Igharghar und Wad Tamanghasset das sich geradezu aufzwingende natürliche Strombett.

Die Südausläufer des großen Atlas tragen das Gepräge von Plateaus mit geringer Meereshöhe. Der auf einem derselben liegende Ausgangsort der Expedition, Wargla, ist 128 m über der See, seine ganze Umgebung trägt bereits ausgesprochenen Wüstentyp. Das meist nackt zutage tretende Gestein ist Gneis. Mit dem südlich sich anschließenden sog. großen Erg[6]) beginnt die eigentliche Sandwüste. Seine größte Ausdehnung in N—S-Richtung beträgt etwa 220 km, die von W nach O 640 km; die durchschnittliche Höhenlage ist 250 m. Der Gesamteindruck ist der einer ungeheuren Masse feinen gelben Sandes, durcheinander gewirbelt und aufgetürmt zu einer ausgesprochenen Hügellandschaft. Dieses Sandgebirge ruht auf festem Gesteinsboden: Kalk mit Quarz

[1]) Zu einer eingehenden Besprechung des geologischen Abschnittes mangeln mir die Vorkenntnisse. Ich bemerke übrigens, daß die Kapitel Geologie, Petrologie und Paläontologie bereits eine zusammenfassende Bearbeitung im Dezemberheft von „La Géographie": La structure géologique par E. Haug, erfahren haben.

[2]) Auch über die botanischen und zoologischen Mitteilungen Foureaus verbreite ich mich nur, soweit sie zur Vervollständigung des gesamten topographischen Bildes beitragen, ohne imstande zu sein, die langen Listen der gesammelten hierher gehörigen Ausbeute fachwissenschaftlicher Erörterung unterziehen zu können. Hierbei sei erwähnt, daß Foureau mit seinen botanischen Sammlungen Mißgeschick hatte (von 3000 gesammelten Pflanzen brachte er nur 225 nach Hause); ebenso erging es mit der zoologischen Ausbeute.

[3]) Wad bedeutet: Fluß, Flußrinnsal, mit mehr oder weniger spärlicher Vegetation durchsetzt.

[4]) Näheres hierüber im Februarheft 1906 von „La Géographie".

[5]) Demnach wären die alten Karten und Berichte, die ja alle von dem heutigen Südlaufe des Niger von dem großen Knie an nichts wissen, am Ende doch nicht so falsch?

[6]) Das Wort Erg (Plural „Areg") bedeutet nichts anderes als: Ansammlung, Anhäufung von Sand; hat sich aber als Lokalbezeichnung von Wüstengebieten auf der Karte eingebürgert, höchstens noch mit respektiven Zusätzen wie „großes Erg" oder „Erg von Issauan" usw.

durchsetzt, reinem Kalk und Sandstein. Nur selten tritt dieses geologische Knochengerüst zutage; wo das statthat, zeigen die nackten Felsteile oft seltsame, eigenartige Formen und Gestalten. Wind und Wasser haben aus ihnen bald mächtige zitadellenartige Blöcke, bald scharf gezahnte Grate, bald stalaktitenförmige Riesengebilde herausgemeißelt. Die ausgezeichneten Abbildungen in Foureaus Werk haben mich lebhaft an ähnliche Naturfelsburgen im und am Nunstrom in Südadamaua in Kamerun erinnert. In den das Erg durchziehenden Mulden, Tälern und Geländefurchen (sog. Feidj), insbesondere in den zahlreichen trockenen Flußrinnsalen (sog. Wad oder Gassi), die, gleich dem Geäder eines Riesenblattes, alle dem Strombett des Ighargbar zuführen, liegen große und kleine lose Gesteinsmassen wie in dem Bette eines Bergstromes in der Heimat: Schiefer, Glimmerschiefer, erzhaltige Quarze, vulkanische Schlacken usw.[7]). All das sind aber nur Gesteinsoasen in dem unendlichen Sandmeer. Hier in den Areg tritt, wie wohl sonst nirgends auf der Erde, die Mächtigkeit der nimmer rastenden Naturkraft der Erosion, und zwar hauptsächlich der des Windes, in ihren Wirkungen zutage.

Sicherlich war einst auch das spülende Wasser tätig; die Wad und Gassi sind von ihm ausgehöhlt und ausgenagt worden; das Wasser hat wohl auch die lockeren Gesteinsmassen in den Hochtälern von Ahaggar losgebrochen und in die Areg geführt. Die Hauptarbeit aber hat der Wind vollbracht. Die Kahlheit der Oberfläche gestattete seine volle Wirkung; Wirbelwinde und Stürme sind hier häufiger als in jedem anderen Lande. Denn über dem erhitzten kahlen Boden erhitzen sich die unteren, ihm nahen Luftschichten. Diese drängen dann nach oben, in den dadurch entstandenen luftverdünnten Raum sinken kältere Luftschichten herab. Diese stete, oft bedeutende Luftbewegung arbeitet am Gestein, dann mit den einmal davon abgebröckelten kleinen Gesteinsteilchen mit vermehrter Reibungskraft. Die Wirkung der glühenden Sonne, die Abkühlung der Nacht tritt noch hinzu. Foureau beobachtete eine außerordentlich rasche Wirkung dieser Reibungstätigkeit: Gegenstände aus Metall oder Glas, der Bewegung der von Sandteilchen stets angefüllten Luft ausgesetzt, waren sehr bald verkratzt und abgeschliffen; ganz glatte Stücke harten Holzes nach einem Jahre von Rinnen und Furchen gleich kleinen Kanälen durchzogen. Er hebt dabei ausdrücklich hervor, daß die vom Winde mit fortgeführten Sandteilchen sich nur wenig in die Atmosphäre erheben; bei mehreren Sandstürmen konnte man es, auf dem Boden stehend, vor den wehenden Sandmassen kaum aushalten, auf Kamelhöhe verspürte man sehr wenig mehr davon.

Die verschiedenen Gesteinsarten setzen natürlich sowohl der Winderosion einen verschiedenen Grad von Widerstandsfähigkeit entgegen, als auch geht die Zersetzung und Verwitterung in verschiedener Weise vor sich; Quarze z. B. fand Foureau wie Lanzenspitzen zugeschliffen, und er konnte sogar an den abgeschliffenen Flächen die Einwirkung des Windes von verschiedenen Richtungen her konstatieren. Foureau stellt dreierlei Erosionsformen auf: höhlenartig (oft halbkugelförmig), auch sägeartig: an weichem Sandstein oder Kalk; rinnenartig: an hartem Kalkstein, Tonschiefer und Kiesel; facettenartig: an Kiesel, Quarz und Quarzit, an gewissen Sandstein- und Kalkformationen. Nicht selten ist ein Stück Gestein auf der einen Seite facetten-, auf der anderen rinnenförmig zugeschliffen.

So entstehen die oben bereits erwähnten pittoresken Formen und Gebilde. Die abgeschliffene, abgeriebene Materie, eben der Sand, häufte und mehrte sich im Laufe ungeheurer Zeitmaße und bildete die heutigen Areg, die eigentlichen Sandwüstenstrecken. Die nimmer rastende atmosphärische Bewegung türmte die losen Massen zu gewaltigen Dünen auf in bald kegelartiger, bald kettenförmiger Anordnung. Letztere Formation hat nach Foureau stets festes Gesteinsgerippe, an das die Sandmassen sich allmählich ankristallisierten. Denn irgend einen, wenn auch noch so unbedeutenden Kern besitzt jede Dünenbildung; sehr oft ist es nur ein Stück Holz, ein Büschel Gras, ein Kamelgerippe o. dgl. oder eben Gestein (lose oder fest).

Die großen Dünenketten, die Höhen bis zu 200 m erreichen, wandern nicht — diese Konstatierung Foureaus ändert die bisherigen Anschauungen —, aber vergrößern sich auf der Leeseite durch den stets von der Luvseite herüberwehenden Sand; nicht selten tritt dann hier der Gesteinskern nackt zutage. Das Dünenprofil ändert sich demnach fortgesetzt; der stets scharfe Grat verläuft bogen- oder kurvenförmig. Die zahlreichen Abbildungen veranschaulichen alle diese Verhältnisse ausgezeichnet.

Was nun den bildenden Faktor anlangt, den Wind, so ergibt sich nach Foureau, unter Hereinbeziehung der allerdings spärlichen und vielfach unterbrochenen meteorologischen Beobachtungen verschiedener Wüstenstationen, daß NW- und NO-Winde die häufigsten, die seltener wehenden SO- und SW-Winde aber die weitaus heftigeren sind. Da nun nach Foureau eine Windstärke von 3 den Sand noch nicht zu bewegen vermag und die atmosphärische Bewegung von NW und NO selten über dieses Skalenmaß hinausgeht, so wären die SO- und SW-Winde die eigentlichen Treibkräfte. Die häufigste Richtung der Dünen ist NW—SO.

Natürlich ist die Vegetation außerordentlich spärlich, und große Flächen sind vollkommen kahl; aber gänzlich ruht die schöpferische Kraft der Natur auch in den Sandmeeren der Sahara nicht. Die Sandpflanze par excellence ist eine Gramineenart, büschelgrasartig wachsend, von den Eingeborenen „drinn“ genannt. Diese, ferner „sbott“ und „had“ repräsentieren den eigentlichen Pflanzenhabitus der Wüste.

„Sbott“ ist gleichfalls eine Gramineenart, „had“ eine heidekrautförmig wuchernde Salsolacee, die, nach den vorzüglichen botanischen Abbildungen Foureaus zu schließen, in größeren Exemplaren Form und Höhe eines Stachelbeerstrauches erreicht. An den Brunnen, die stets in den ausgetrockneten einstigen Flußläufen liegen, scheint die Vegetation dichter und ausgedehnter zu sein; wenigstens vermerkt Foureau auf seiner Karte an diesen Stellen stets „Weideplätze“. Hier und an den nächstgelegenen Hängen finden sich auch baumartige Pflanzen: der „agal“ und der „arisch“, beide strauchförmig, bis zu 4 und 5 m hoch. Ihre feingegliederten Zweige sind wegen des ziemlichen Wassergehaltes ein Lieblingsfutter der Ziegen.

In den Areg hat Foureau die Beobachtung gemacht, einmal, daß die Dichtigkeit der Vegetation ausnahmslos im umgekehrten Verhältnis zur Häufigkeit der Mulden und Täler steht, und ferner, daß die reinen Sandpflanzen überwiegend am Osthang und Ostfuß der Dünen wachsen, während der Arisch regelmäßig felsige Gipfel als Standort wählt.

[7]) Auch die zahlreichen von Foureau mitgebrachten Fossilienfunde stammen überwiegend aus diesen Mulden und Tälern. Diese scheinen übrigens (dies nur angedeutet) dem Bearbeiter der Kapitel Geologie usw., E. Haug, weitere Belege für die Richtigkeit der de Lapparentschen Hypothese von der einstigen Existenz eines Kreidemeeres in der heutigen Sahara geboten zu haben, welcher Annahme auch die Führer der jüngsten französisch-englischen Grenzexpedition (1904), Kapitän Moll und Oberstleutnant Elliot, beitreten.

Artenreicher ist die Tierwelt. Das Tier ist nicht an den Platz gefesselt wie die Pflanze, deren Existenzmöglichkeit in diesen Gegenden an Wasser, zum mindesten an einen gewissen Grad wenigstens von Feuchtigkeit im Boden gebunden ist. Die allen Wüstenpflanzen eigenen außerordentlich langen Pfahlwurzeln unterstützen sie bei ihrem Kampf ums Dasein. Foureau konnte verschiedene Antilopenarten konstatieren; Gazellen wechseln vielfach von den gebirgigen Landschaften in die Areg hinüber; ein kleiner Gepard ist spezieller Bewohner des großen Erg; Schakal, Fenek, Hyäne, kleine Hasen, Ratten, Igel und Murmeltiere finden Existenzmöglichkeit in dem Sandmeere. Der Strauß ist sehr selten; an Vögeln verzeichnet der Forscher große Kolkraben, Geier, Falken, Eulen, Bachstelzen, graue Meisen, Wiedehopf, Schwalbe, dann verschiedene Entenarten (nur an der Wasserstelle bei Aïr vorkommend), Brachschnepfen, die sich mit Vorliebe an den Ziegenweideplätzen aufhalten. Fledermäuse hat Foureau gleichfalls beobachtet; von sonstigem Getier Hornvipern und andere Vipernarten, verschiedene Eidechsen, das Chamäleon, Libellen, Ameisen, Spinnen, Myriaden von Mücken, zahlreiche Skorpione und endlich die Laus. Der Floh ist in der Wüste unbekannt. An Haustieren halten die Tuareg in erster Linie das Kamel, dann Schafe, Ziegen, Esel und seltener das Zebu (Buckelrind). Auch Hunde finden sich; Hühner und Katzen kommen nur in Südalgier vor.

Die Expedition tritt nunmehr in die Gebiete der zentralsaharischen Hochebenen und Berglandschaften ein. Die Sahara ist ja durchaus nicht in ihrer ganzen Ausdehnung Sandmeer, im Gegenteil, die reinen Sandflächen, eben die mehrgenannten Areg, nehmen nur einen verhältnismäßig kleinen Teil des ungeheuren Gebietes, das auf den Karten als Sahara eingezeichnet ist, ein; sind da und dort, gleich ausgedehnten Sandseen, eingestreut. Auf der Foureauschen Marschstraße bleibend, wird nach dem großen Erg ein verhältnismäßig schmales gestuftes Plateau, die Hamada[8]) von Tinghert, überschritten, die die beiden Areg, eben das große Erg und das von Issauan, trennt. Auf einer durchschnittlichen Meereshöhe von 450 m gelegen, ist es vom paläontologischen Standpunkt aus interessant: Foureau fand in dem der schwarzen Kieseloberfläche untergelagerten Kalkstein zahlreiche versteinerte Baumstrunke von oft mächtigen Dimensionen, anscheinend Koniferen- und Gummibaumarten. Die steilgeböschten Abstürze zum nunmehr folgenden Erg von Issauan erinnern auf den Abbildungen lebhaft an die mächtigen Kare des Wettersteingebirges in den bayerischen Alpen, das ja auch eine Kalkformation ist.

Ein weiteres Plateau folgt, das Tassili[9]) der Azdjer-Tuareg. In seinem nördlichen Teil rechtfertigt es diese Benennung noch einigermaßen, im südlichen gibt ihm die Beschreibung Foureaus schon mehr das Gepräge einer Berglandschaft; zum mindestens sind hier dem Plateau soviel Massive und Bergketten aufgesetzt, daß die Vorstellung der Horizontalen schon sehr in den Hintergrund gerückt ist. Die Brunnen und Wasserplätze liegen wie in ungeheuren Arenen ausgehauen, und auch die Ränder der Wad sind bis 50, ja 100 m hohe Berge aus plattenförmig übereinandergeschichtetem Gestein.

Auch die Windwirkung tritt auf, soweit ebene Flächen vorhanden sind, und hat im nördlichen Teile da und dort ausgedehnte Sanddünen aufgebaut. Im südlichen Teile findet sich häufig rein vulkanisches Gestein, wie denn Foureau einen Teil der Bergformationen, die nicht selten bis zu 1500 m Höhe erreichen, als erloschene Vulkane anspricht. Große, breite Wad nehmen die zahlreichen kleinen Rinnsale auf, die von den Berghängen herunterkommen und bei Regenfall gießbachartig überschäumen. Alle diese großen Wasserrinnen, eben die Wad, darf man sich nicht als ein ausgesprochenes meist trockenes Bett vorstellen, sondern sie bilden auf der Ebene sowohl wie in den flachen, breiten Talsohlen ein Netz von Rinnsalen. Die Erinnerung an die breit ausgedehnten Bette der Gebirgswasser, wenn sie aus den Bergen heraustreten (Inn, Isar usw.), dürfte einen annähernd anschaulichen Vergleich bewirken. Auch das Vegetationsbild weist große Ähnlichkeit auf: wie hier verkrüppeltes Weidengebüsch und niedere Latschen in den Kiesbetten büschelweise verstreut sind, so in den Wad die gleichen Anblick gewährenden Agal- und Arisch- und Had-Gesträuche und -Büsche. Die Brunnen, die natürlich die gegebenen Rast- und Halteplätze sind, sind entweder mit zutage liegendem Naß gefüllte Wasserlöcher in diesen Rinnsalnetzen oder Stellen, an denen in geringer Tiefe (3 bis 4 und 5 m) Wasser gegraben werden kann.

Foureau hat, dem Grundsatz eines gewissenhaften Forschers getreu, sich trotz seiner außerordentlichen Vielseitigkeit und trotz seiner gerade im Saharagebiete reich gesammelten Beobachtungen darauf beschränkt, seine Marschergebnisse in den verschiedenen Disziplinen niederzulegen und es vermieden, weitschweifige Schlüsse und Folgerungen zu ziehen, Mutmaßungen aufzustellen oder ein seitlich seiner Route liegendes Gelände in irgend einer Form anzuschließen. Der Leser und Berichterstatter jedoch schweift unwillkürlich weiter, wird durch die ja selbstredend stets zur Hand befindliche allgemeine Karte, in die er sich den betreffenden Forscherzug wenigstens in der Vorstellung hineinkonstruiert, unwillkürlich zu solchen Anknüpfungen und Schlußfolgerungen veranlaßt.

So kommt man zu dem orographischen Ergebnis, daß die beiden Plateaus, die Hamada von Tinghert und das Tassili der Azdjer sowohl, wie die von der Expedition nunmehr betretenen ausgesprochenen Berglandschaften Adrar[10]) und Anahef in Verbindung mit dem nur etwa 2° westlich liegenden Alpenlande der Sahara, mit der bereits oben erwähnten Hoggar- oder Ahaggarlandschaft stehen; daß sie als Ausläufer bzw. Kettenfortsetzung jenes Kernlandes zu betrachten sind.

Damit erhält man auch einen Anhaltspunkt für anschauliche Gliederung jenes gewaltigen Gebietes, das den größten Teil von Nordafrika bildet, der Sahara. Ungefähr in ihrer Mitte erhebt sich ein außerordentlich ausgedehntes Plateau (fast 10 Längen- und 10 Breitengrade deckend), dem Massive und Gebirgsketten so mächtig und zahlreich aufgesetzt sind, daß sein Kern geradezu alpinen Charakter trägt. Die Ausläufer strahlen nach allen Seiten weit hinaus; in größerer Nähe des Kernstockes tragen sie das Gepräge von zusammenhängenden Bergketten mit teilweise beträchtlichen Höhen (bis 1700 m). Fernhin nehmen sie die Gestalt von zungenförmig sich erstreckenden Ebenen, Tassili und Hamads, an. Auf diesen, sowie in den mächtigen Hohlräumen zwischen ihrem Fuß und dem Beginn der Aus-

[8]) Hamada ist kein Eigenname, sondern bezeichnet allgemein ein ebenes oder gewelltes Stück Land mit felsiger und mit Gesteinstrümmern übersäter Oberfläche.

[9]) Das Wort Tassili hat fast die gleiche Bedeutung wie Hamada und wird durch jeweiligen Zusatz des Stammnamens der betreffenden Bevölkerung präzisiert. Allerdings hat sich gerade dieses Tassili der Azdjer als eben das „Tassili-Plateau" — eigentlich ein tautologischer Nonsens, wie übrigens gar manche geographische Bezeichnungen! — vielfach als Lokalbenennung κατ' ἐξοχήν in die Kartensprache eingebürgert.

[10]) Adrar bedeutet in der Sprache der Tuareg geradezu: Gebirge.

läufer anderer Bergstöcke (Atlas, Berglandschaft Tibesti, Aïr usw.) herrscht der Sand in Form der dünenbedeckten Areg.

In der Landschaft Adrar überschritt die Expedition fast genau unter dem 25. Breitengrad die große Wasserscheide zwischen dem Mittelmeere und dem Atlantic, die man bisher weiter nördlich angenommen hatte, auf einem 1374 m hohen Passe.

In Anahef verband Foureau mit einem wissenschaftlichen Erkundungsmarsche auch einen Akt der Pietät: in einem der mächtigen Erosionstäler, in einem bergeumschlossenen Wad, wurden die Brunnen von Tadjenut aufgesucht, an denen 1881 die französische Expedition Flatters von Tuaregs niedergemetzelt worden war.

Mit Eintritt in die ungeheure Ebene von Tiniri, auf 700 m Meereshöhe, hatte die Expedition das saharische Zentralalpengebiet hinter sich. Das Grundgestein der durchzogenen Berglandschaft, Gneis, Granit und Quarz, setzt sich noch fort, darüber liegt eine Kiesdecke, übersät mit Blöcken, Felsen, die teils abgeschliffen, teils pikartig aufragen; dazwischen seltsam geformte Sandsteinpylone. Die Expedition befindet sich im Stromgebiete des Wad Tamanghasset, dessen bedeutendster (natürlich trockener) Zufluß, das Wad Tafassasset, die südliche Grenze zum nächsten und letzten Gebiet der ersten (Wüsten-)Zone, der Landschaft Aïr, bildet, und bewegt sich nun bis über Aïr hinaus vielfach auf denselben Wegen, die einst Barth schon gezogen.

Die Fauna der durchquerten Berglande unterscheidet sich von der der nördlichen Wüste fast in keiner Weise; nur ärmer an Vertretern bezeichnet sie Foureau.

Die Vegetation zeigt ähnlichen Typus wie im nördlichen Teil der Sahara, und wie dort beschränkt sie sich auf die Wad und deren Umgebung; die Bergketten sind kahles Gestein; nur einige neue strauch- bzw. baumartige Pflanzen treten hinzu. In den Bergtälern von Adrar traf die Expedition zum ersten Male wieder seit Algier eine Dattelbaumart. Alle bisher erwähnten Pflanzen, mit Ausnahme der reinen Sandgewächse, haben annuellen Charakter, d. h. ihr Wachstum bzw. ihre Lebensäußerungen sind an das jeweilige Vorkommen von Regenfällen gebunden. Anahef weist den ersten richtigen Baum auf, den Teborak, auch Hadschlisch genannt; es ist der von Nachtigal 5° östlich erst auf 16° nördl. Br. angetroffene Seifenbaum, während er auf der Foureauschen Route bereits unterm 23. Grad erscheint und die Expedition bis zum Shari begleitet. Die Tiniriebene ist vom Vegetationsstandpunkte aus das ödeste bislang von der Expedition durchzogene Gebiet.

Der Abstieg von dieser unwirtlichen Ebene zu der um 200 m im Durchschnitt niedriger (auf 500 m) gelegenen Landschaft Aïr oder Asben vollzieht sich außerordentlich steil. In Aïr hat die Expedition an verschiedenen Orten sich lange aufgehalten, im ganzen fast acht Monate. Das kam insbesondere der Meteorologie zustatten (siehe Globus, Bd. 86, S. 235 ff.), aber auch die anderen Wissenszweige haben davon profitiert: die Beobachtungen konnten radialer angestellt werden und einen gewissen Abschluß gewinnen. Die Barthschen Forschungen erfuhren somit wichtige Ergänzungen und auch mehrfache Korrekturen, wobei man jedoch nicht außer acht lassen darf, daß der Deutsche einst in einem ausnahmsweise regenreichen Jahre hier geweilt hat. Bezüglich des Klimas konnte Foureau ausgesprochen saharischen Charakter dieser Landschaft feststellen; der gleiche Typ in botanischer Hinsicht, bereits von Erwin von Bary behauptet, fand im wesentlichen Bestätigung durch die Mission Saharienne. Meiner Laienansicht nach wird übrigens doch schon manche Bresche in das reine Wüstengepräge durch Pflanzenarten gelegt, die hier neu auftreten und den Sudan als eigentliche Heimat bekunden.

Während der Nord- und Südteil dieser zwischen dem 20. und 15. nördlichen Breitengrad gelegenen Landschaft mehr plateauartigen Charakter trägt, ist das Zentrum eine ausgesprochene 300 km lange (N-S Richtung) Berglandschaft mit mächtigen, weiten Tälern und Kesseln, in denen an den Ufern (wenn man diesen Ausdruck gebrauchen darf) der netzartig verzweigten Wad die hier bereits zahlreicheren und ausgedehnteren Siedelungen gebettet sind. Die bedeutendste Höhe (bis 1600 m) erreicht dieses Bergland in dem Massiv des Timgegebirges, das nebst dem nördlich davon gelegenen Taghazistock seine orographischen Zentren bildet. Ostwärts der Landschaft erstreckt sich eine ungeheure Sandwüste bis zur Oase Bilma (25 Tagemärsche). Barth bereits hat den vulkanischen Charakter dieser Gegend betont; wie er auch, meines Wissens (in Übereinstimmung mit Foureau) das ganze mittlere aus Granit, Gneis und Quarz aufgebaute, wild und wirr durcheinandergewürfelte Bergland als gewaltiges Erosionsergebnis kennzeichnete. Die Entwässerung findet in westlicher Richtung statt: zum bereits mehrerwähnten Wad Tamanghasset.

So wenig perennierend die Wasserverhältnisse von Aïr sind, ebenso verhält es sich naturgemäß auch mit der Vegetation; und darin liegt eben gerade das typische saharische Charakteristikum. Immerhin aber ist der Regenfall doch kräftiger als in dem nördlich gelegenen Teile der Wüste; dementsprechend die Pflanzenwelt frischer, voller und artenreicher, sich aber auch hier auf die ebenen Teile des Landes beschränkend. Die ausgesprochenen Sandpflanzen verschwinden; zu der bisher kennengelernten Flora, die in den Dauergewächsen große Ausbreitung und kräftigen Wuchs des Einzelindividuums zeigt, tritt als wesentliche neue Art die Dumpalme: ferner bis zu 19 und 20 m hohe Akazien mit starkem, geradem Stamm, Bäume mit myrtenblattähnlichem Laub, sowie verschiedene Lianenarten und kakteenförmige Pflanzen. Und die letzten niedrigeren Bergketten kurz nördlich von Agadez zeigen sich zum ersten Male bis zum Gipfel mit dünnem Unterholz und Buschwerk (verschiedene Gummibaumarten, die von nun an bis zum Shari vorkommen) bedeckt. Agadez selbst liegt freundlich in lichter Parklandschaft. Auch von in sorgfältig umhegten Gärten gezogenen Kulturpflanzen kann Foureau aus Aïr berichten.

Die Tierwelt bezeichnet Foureau als artenreicher; inwieweit zu dieser Konstatierung der stationäre Aufenthalt mit beiträgt, ist schwer zu entscheiden. An Haustieren finden sich das Dromedar (kleiner und weniger schnell als das Kamel), Zebu (fast stets kastriert, als Reit- und Tragtier benutzt), Esel, Schaf, Ziege (hier im Gegensatz zu denen der Tuareg hellfarbig), Hund, Hühner, Enten, Strauße und das Pferd. Wilde Tiere: der Löwe (häufig bei Iferuan), zahlreiche Gazellen- und Antilopenarten (Foureau berichtet hierbei von einer auffallenden Erscheinung: während deren Fleisch in der nördlichen Wüste schwarz ist und starken Wildgeschmack besitzt, ist es in Aïr rot und unterscheidet sich fast nicht von Rindfleisch), in den Bergen Mufflons, Schakale, Feneks, Hyänen, Hasen, Wildschweine und Ratten. Dann zum ersten Male zwei Arten Affen (große aggressive und und kleine), beide in Rudeln vorkommend. Auch die Vogelwelt ist weit reichhaltiger: um Iferuan zahlreiche kleine Singvögel, Geier, Falken usw., Rabenvögel, große Trappen, Mengen von Perlhühnern, Wildtauben (in Felslöchern nistend), Schnepfen, Schwalben (auch unsere einheimischen Arten) usw. Außerdem viel Schlangen,

Eidechsen, Schildkröten, Skorpione und Spinnen. Hier stieß die Expedition auch zum ersten Male auf Termiten, Schnecken und Ameisen; andere holzfressende Insekten kamen in Menge vor, auch einzelne Heuschreckenschwärme wurden beobachtet. Der Floh ist auch hier noch ein unbekanntes Übel, wohl dagegen die Laus und auch den Guineawurm glaubt Foureau gefunden zu haben (?).

(Schluß folgt.)

„Der aktive Vulkanismus auf dem afrikanischen Festlande."

Der Globus wird um die Aufnahme der folgenden Erwiderung ersucht.

Die Art, mit der Herr W. von Knebel in Nr. 17 des 90. Bandes dieser Zeitschrift meine kleine Abhandlung („Der aktive Vulkanismus auf dem afrikanischen Festlande usw.") besprach, nötigt mich zu einigen Worten der Erwiderung.

In erster Linie muß ich bemerken, daß ich als Geograph für Geographen geschrieben und nicht vom streng geologischen Standpunkte aus an die Bearbeitung des Themas herantrat. Denn es wäre ja ein wahnwitziges Unterfangen, bei dem ungemein dürftigen und noch dazu meist sehr unzuverlässigen Material in geologisch streng wissenschaftlicher Weise eine auch nur einigermaßen abgeschlossene, unanfechtbare jungvulkanische Geschichte Afrikas zu schreiben. Ich habe die überaus große Lückenhaftigkeit unseres geo- und noch mehr mineralogischen Wissens über diesen Erdteil wiederholt hervorgehoben, so besonders S. 22 und 63, und im Anschluß daran nochmals bemerkt, daß meine Arbeit als ein schwacher, „ein wenig gewagter" (S. 63) Versuch (S. 22) anzusehen sei. Als meine Hauptaufgabe betrachtete ich die Beschreibung der aktiven und intermittierenden Vulkane Afrikas und die zusammenfassende Schilderung der ost- und zentralafrikanischen Grabenbrüche. Über diese Darstellung, die den größten Teil der ganzen Arbeit ausmacht, redet der Herr Referent kein Wort, er greift vielmehr nur einige gänzlich nebensächliche Dinge heraus, die in der Abhandlung obendrein zur Hälfte nur in Anmerkungen angeführt werden und als solche selbstverständlich ebensogut auch hätten wegbleiben können.

Sachlich habe ich zu den vier angezogenen Stellen, an denen der Herr Referent eine solche vernichtende Kritik übt, folgendes zu entgegnen.

Zu 1. Da sich für eine Menge verschiedenen Erdteilen angehöriger Vulkane ein gleiches geologisches Alter nachweisen läßt, so verschlägt es doch nichts, wenn ich, nur um eine Anregung zu geben, in einer Anmerkung ganz nebenbei erwähne, es könnten zwei ganz gleich aussehende, fast gleichen klimatischen Verhältnissen ausgesetzte Porphyrvulkane, auch wenn sie mehrere tausend Kilometer voneinander entfernt sind, „vielleicht gleichaltrig" sein.

Zu 2. Der Herr Referent stellt es so dar, als hätte ich als Hauptbeweis für die Aktivität des Kamerunberges, den ich, nebenbei bemerkt, nicht als aktiven, sondern als dubloaktiven Vulkan bezeichnete, nur dessen Meeresnähe und die Ansicht des Kommandanten von Buea angeführt. In Wirklichkeit aber sagte ich, nachdem auf zwei vollen Seiten (S. 83 und 84) die für eine mögliche Wiedererwachung des Großen Kamerunberges sprechenden Gründe aufgezählt wurden, ganz am Schluß wieder nur in einer Anmerkung, daß die Meeresnähe vielleicht auch günstig auf einen weiteren möglichen Ausbruch einwirken werde, sowie daß der Kommandant von Buea kein Vertrauen in die scheinbare Ruhe des Berges setze.

Zu 3. Die von mir als vorhanden angenommenen, vom Herrn Referenten geleugneten Primärschollen auf den Kanaren sind für Fuerteventura soviel wie sicher nachgewiesen (S. 189), und auch die älteren Grundgebirge auf Palma und Gomera können als solche angesprochen werden. Für eine einstige Hebung der Kanaren, die Herr von Knebel ebenfalls bestreitet, sprechen unter anderem auch die oberflächlich sichtbaren, vielfach bis 250 m über dem Meere liegenden Korallenbildungen (S. 187). Ferner habe ich nirgends behauptet, daß eine tektonische Bogenbildung der Kanaren bestehe, sondern meinte selbstverständlich nur, sie würden in ihrer Anordnung zwei Bogen bilden. Endlich benutzte ich bei der Besprechung der Kanaren nicht drei Quellen, wie es der Herr Referent hinstellt, sondern deren neun, was auch völlig genügt, da ich (S. 171) ausdrücklich bemerkte, ich wollte die Inseln nur einer kurzen Besprechung unterziehen. Hätten mich nicht die Umstände gezwungen, so hätte ich alle Inseln überhaupt weggelassen. Die grundlegenden Arbeiten v. Humboldts, v. Buchs und Hartungs, die mir nach der Meinung des Herrn Referenten unbekannt zu sein scheinen, kenne ich selbstverständlich wohl. Aber da ich die Kanaren nur kurz abhandeln wollte, so genügte es doch, wenn ich des Geologieprofessors v. Fritsch' „Reisebilder von den Kanarischen Inseln" (1867) benutzte, der sich bei seinen bezüglichen Forschungen an eben diese drei Gelehrten anlehnte.

Zu 4. Zur Illustrierung des hier gemachten Vorwurfs diene folgende Gegenüberstellung: Ich schrieb S. 78: „So erscheinen auf dem Vorgebirge Kap Verde tertiäre Basalthügel, die demselben Bruchgebiet angehören wie die ebenfalls basaltische Insel Gore. Es wäre nicht unmöglich, daß eine vulkanische Bruchlinie von hier nach den Kapverden hinüberzieht." Herr v. Knebel referiert darüber ganz unrichtig: „So wird auf Grund einer nicht einmal nachgewiesenen, einige Kilometer langen Vulkanspalte am Kap Verde — sie wird nur vermutet, weil sie die Verbindungslinie zweier Vulkane darstellt — die Vermutung ausgesprochen, daß sie mit den 480 km entfernt gelegenen Vulkanen der Kapverdischen Inseln in Verbindung zu bringen sei."

Zum Schluß muß ich noch erwähnen, daß ich mit den oft angewandten „vielleicht, wahrscheinlich, möglicherweise" usw., auch mit manchen — wie ich gern zugebe — gewagten Schlußfolgerungen nur anregen wollte.

Dr. Hans Simmer.

Zu dieser Erwiderung bemerkt der Herr Referent, Herr Dr. v. Knebel folgendes.

Der knappe Raum eines Referates gestattet nicht, größere Fragen zu diskutieren. Ich habe daher bei der Besprechung der Arbeit des Herrn Dr. Hans Simmer deren Wert nur mit allgemeinen Worten kennzeichnen können und als einzelne Stichproben gerade jene Punkte hervorgehoben, die Herr Simmer jetzt für nebensächlich hält. Was ich bezüglich der Kanarischen Inseln mit Recht kritisierte, betrifft keine Nebensachen, wie ja der Titel der Arbeit, der ausdrücklich die Inseln mit einbegreift, andeutet. Da Herr Dr. Simmer sich in seiner Schrift für berechtigt hält, „Anregungen" zu geben, so haben wir vom geologisch-wissenschaftlichen Standpunkt aus das Recht, über solche „Anregungen" zu quittieren.

Um diese „Anregungen" zu kennzeichnen, möchte ich doch eins unter Hunderten von Beispielen noch hervorheben; es betrifft die Doppelvulkane Großer Kamerunberg und Etinde. Der Große Kamerunberg soll jünger sein als der Nachbarvulkan Etinde. Der Verfasser folgert nun aus dem Umstande, daß bei Doppelvulkanen der jüngere gewöhnlich (!) kleiner ist, daß beide Vulkane verschiedenen Herden angehören. Auf die Verschiedenheit der Gesteine beider Vulkane legt der Verfasser weniger Gewicht; er möchte wohl wissen, daß diese nicht groß genug ist, um jenen Schluß zu rechtfertigen, vielmehr hält er für den Hauptgrund jenen zuerst genannten, daß der jüngere der Doppelvulkane der kleinere sein müsse, wenn sie einem Herde angehören sollen. Noch losere Hypothesen sind wohl niemals auf dem Gebiete der allgemeinen Geologie als Schlußfolgerungen erschienen! Doch dies ist nur eines der zahlreichen Beispiele von dem gänzlichen Mangel an Verständnis des Herrn Simmer für vulkanologische Studien. Wie schon gesagt, man kann auf Schritt und Tritt Schlußfolgerungen dieser Art begegnen.

Herr Simmer zieht — ob sie beobachtet sind oder nicht — sehr bedeutende Spalten als Verbindung zwischen Vulkanen; er beachtet nicht das Mißverhältnis zwischen den oft nur unbedeutenden Brüchen und der Größe der mit ihnen in Verbindung gedachten Vulkanmassive. Wenn ein Vulkangebirge wie das von Kamerun bei einer Höhe von über 4000 m etwa 1000 qkm Basisfläche besitzt und am Rande des Berges tatsächlich Bruchlinien von untergeordneter Größe festgestellt sind, so beweisen diese nicht, daß der Vulkan auf ihnen aufsitze. Eher noch ist es möglich, daß die sich hervordrängenden Schmelzmassen jene Spalten bildeten.

Dennoch würden wir den verschiedenen Vermutungen des Herrn Simmer keineswegs weiter entgegengetreten sein, wenn sie nicht trotz der jetzigen Behauptung des Autors mit größter Bestimmtheit ausgesprochen wären. Herr Simmer hebt ausdrücklich (in gesperrtem Druck) hervor, daß die meisten Vulkane Afrikas ... in versenkten Bruchfeldern stehen ... oder ... am Rande von Einbrüchen und in der Nachbarschaft von Einsenkungen liegen, während die übrigen nur in offenkundig gestörten oder wenigstens als gestört anzunehmenden (!) Gebieten erscheinen (S. 205).

Der Verfasser fährt fort (ebenfalls gesperrt): „Da alle Vulkane Afrikas zweifellos (!) mit tektonischen Störungen

zusammenhängen ... so liefern uns die jungen vulkanischen Erscheinungen einen klaren, schlagenden Beweis dafür, daß Vulkanismus und tektonische Brüche nicht nur in örtlichem, sondern auch in ursächlichem Zusammenhange stehen."

Noch klarer kann eine Schlußfolgerung nicht ausgesprochen werden! Ich habe in meinem Referat über die Arbeit des Herrn Simmer nur hervorgehoben, daß der Verfasser mit größter Bestimmtheit auf Grund gänzlich unzureichenden Beobachtungsmaterials die weittragendsten geologischen Schlußfolgerungen gezogen hat.

Wir meinen, daß gerade Afrika jene allgemein-geologischen Schlußfolgerungen des Herrn Simmer, daß alle Vulkane an Bruchzonen gebunden sind, und die weitere, daß ihr Entstehen durch die Nähe des Meeres oder von Binnenseen begünstigt werde, auf das bestimmteste widerlegt, sind doch gerade die Hauptbruchlinien, die den Umriß Afrikas bestimmt haben, arm an Vulkanen und gerade das Innere Afrikas, weitab von den Küsten, vielfach vulkanisch. Die Entfernung mancher Vulkane vom Meere oder größeren Binnengewässern beträgt mitunter mehrere hundert Kilometer. So gehörte doch viel Phantasie dazu, zu vermuten, daß ein etwa bei Wien entstehender Vulkan mit dem Adriatischen Meere in Beziehung zu bringen sei. Man muß doch die Entfernung auf den gewöhnlich nur kleinen Karten Afrikas unseres Erachtens richtig zu würdigen verstehen!

All diesen Fragen ist Herr Simmer aber nicht näher getreten. Wir halten uns daher in keiner Weise für berechtigt, unsere Kritik zu modifizieren. Walther v. Knebel.

Arbeiten zur wirtschaftlichen Erschließung des ägyptischen Sudan.

Ein vom „Mouvement géographique" auszugsweise mitgeteilter Bericht des belgischen diplomatischen Vertreters in Kairo, Maskens, beschäftigt sich u. a. mit den von der englisch-ägyptischen Sudanregierung begonnenen, ausgeführten oder geplanten öffentlichen Bauten. Danach hat die Sudanregierung eine Kommission mit einer Untersuchung der Wasserverhältnisse des Gash beauftragt, mit dem Ziel einer Bewässerung der von jedem Wadi durchzogenen Takaebene, deren Hauptort das bekannte Kassala ist. Der Gash ist mehrere Monate im Jahre ausgetrocknet, während er im Sommer einen Teil der von den abessinischen Gebirgen herabkommenden Wassermengen mit sich führt. Garstin hat den Bau von Staudämmen quer durch das Bett des Gash und die Errichtung eines Kanalisationssystems in der Takaebene vorgeschlagen, die sehr fruchtbar und für die Baumwollkultur geeignet sein soll.

In zwei Jahren soll ferner Kassala mit dem sudanischen Bahnnetz durch einen Schienenstrang im Tale des Gash verbunden sein, der auch den Handelsverkehr eines Teiles von Eritrea nach dem neuen Hafen Port Sudan hinlenken soll. Da Arbeiter in der Provinz Kassala wenig vorhanden sind, so will die Regierung hier italienische Bauern und Handwerker, besonders Tischler und Maurer, ansiedeln, unter Zusicherung von Arbeit und ausreichendem Lohn. Italien soll in Khartum ein Konsulat errichten dürfen.

Nach der Erbauung der Gasheisenbahn soll El Obeïd, die Hauptstadt von Kordofan, mit dem Weißen Nil durch eine Eisenbahn verbunden werden. Ferner will die Regierung bei Khartum zwei Schleusenbrücken bauen, um die Bewässerung der nächsten ebenen Gebiete am Weißen und Blauen Nil zu sichern.

Der Generalgouverneur Sir Reginald Wingate zweifelt nicht, daß man Baumwolle von guter Qualität im Sudan erzielen kann, doch ist er der Ansicht, daß im Interesse der Eingeborenen vor allem die Hebung des Getreidebaues liegt, solange die großen Bewässerungsarbeiten noch nicht ausgeführt worden sind.

Der Bericht beschäftigt sich dann mit dem Bau der Bahn Berber—Port Sudan und ihren Wirkungen. Die Mündung des Atbara in den Nil liegt in gerader Richtung 520 km von Port Sudan und 1300 km von Alxandria entfernt. Die Transportkosten nach Alxandria sind also viel höher als die nach Port Sudan. Andererseits ist die Fracht von London bis Port Sudan teurer als die bis Alexandria, zumal die Abgaben für die Passage durch den Suezkanal auf die Fracht geschlagen werden. Trotzdem aber ist der Warentransport über Alexandria teurer als über Port Sudan. Der Preis des Maises schwankt in Khartum nach Lord Cromer zwischen 25 und 30 Piaster pro Ardeb (etwa 2 hl), in den Häfen des Roten Meeres zwischen 90 und 110 Piaster. Da nun die Transportkosten von Khartum bis zur Küste 15 Piaster für das Ardeb nicht überschreiten, so werden die Kaufleute in Khartum den dortigen Bauern 70 Piaster pro Ardeb bieten müssen, wenn sie nicht wollen, daß aller Mais nach dem Roten Meere geht, von wo er nach den arabischen Märkten verschifft wird. Daraus allein schon erhellt der Vorteil der neuen Bahn für den sudanischen Ackerbauer. Was die Einfuhr angeht, so werden die Transportkosten nach Khartum eine starke Verminderung erfahren. Infolgedessen werden z. B. eiserne Träger in Khartum anstatt wie jetzt 10 ägyptische Pfund die Tonne künftig 7 und Portlandzement statt 6 bis 7 Pfund 3 oder 4 kosten.

Während des Feldzuges, der zur Wiedereroberung des Sudan führte, hatte Kitchener zu militärischen Zwecken die Nileisenbahn Wadi Halfa—Kerma (Dongola) bauen lassen, die nach dem Kriege nicht mehr viel benutzt wurde und deshalb in Verfall geriet. Beständig mußte man Entgleisungen fürchten, und der Verkehr war so gering, daß man die Strecke nicht reparieren wollte, da man annahm, daß die Kosten im Verhältnis zum Nutzen zu hoch wären. Schließlich war der Verkehr dort vollkommen unterbrochen, und nun wurde beschlossen, diese Bahn im Interesse der Provinz Dongola mit der Bahn Berber—Port Sudan zu verbinden. Von Dongola bis zu den Kareimaschnellen gibt es einen Schiffahrtsweg, man brauchte also nur die kurze Eisenbahn Kareima—Berber zu bauen, um Dongola unmittelbar an das Bahnnetz des Sudan anzugliedern. Diese kleine Bahn ist seit einigen Monaten fertig und auch im Betrieb. Damit ist von nun ab die Provinz Dongola von Ägypten vollständig getrennt und in wirtschaftlicher Hinsicht ganz dem Sudan angeschlossen. Der Reichtum Dongolas besteht in der Dattelausfuhr.

Bücherschau.

W. Loftus Hare, Die Religion der Griechen. Kurzer Abriß der Mythen, Theologie und hauptsächlichsten philosophischen Lehren der alten Griechen. Autorisierte Übersetzung aus dem Englischen und mit einem Vorwort versehen von Dr. A. Führer. London und Leipzig, A. Owen & Co., 1906.

Dies Buch (übrigens nur 96 Seiten umfassend) bildet den dritten Band der „Weltreligionen in gemeinverständlicher Darstellung" und verfolgt somit den auch für sich ganz löblichen Zweck, die Forschungsresultate der eigentlichen Fachgelehrten dem größeren Publikum bekannt und vertraut zu machen. Aber damit ist auch unser Lob erschöpft; denn was der Verfasser bietet, ist ein solches Gemisch von Ansichten und Hypothesen, so sehr von jeder wissenschaftlichen und namentlich psychologischen Perspektive entfernt, daß hier für den Laien in der Tat kaum eine wirkliche Aufklärung zu erhoffen ist. Wir dürfen uns wohl auf einige Hinweise und Proben beschränken. Die Untersuchung zerfällt in folgende Abteilungen: 1. Ursprung der Mythen, 2. Philosophie, 3. die Schule Platos, 4. die Stoische Philosophie, 5. die mystische Theologie. Für die Erforschung der griechischen Religion selbst in ihren weitesten Umrissen wäre selbstverständlich die Beschränkung auf Mythe und Religion viel empfehlenswerter gewesen, statt noch einige vage philosophische Andeutungen und Bestimmungen hinzuzufügen.

Es fehlt, wie schon angedeutet, an jeder erforderlichen scharfen Kritik und Begründung der Ansichten, die noch dazu auf gut Glück zusammengestellt sind, ohne innere Verarbeitung. Als Probe mag die folgende Definition der griechischen Mythen dienen: Sie sind, wie es dem Verfasser scheint, eine Zusammenstellung aus verschiedenen Elementen, wie folgt: 1. eine historische Grundlage von Tatsachen, 2. eine Übertreibung des Tatbestandes, 3. ein halb wahrer, halb unwahrer Bericht, benutzt als ein künstlicher Rahmen, um darin irgendwo eine sittliche (oder es mag sein, unsittliche) Idee einzuschließen, die man für wichtig genug hält, der Nachwelt zu überliefern; 4. eine Erzählung, deren innere Bedeutung vollständig verdunkelt ist und deren falsches Rahmenwerk als wahre Geschichte angenommen wurde, und zuletzt der Mythus, der in die Sprache der vorgeschrittenen und reinen (obgleich mystischen) Philosophie wieder eingeführt wurde, seiner Vagheiten beschnitten, konsistent

und wissenschaftlich bearbeitet (S. 34). Dies Monstrum einer wissenschaftlichen Begriffsbestimmung mag genügen; wir können in der Tat vor solchen, vielleicht sehr gut gemeinten, in Wirklichkeit aber völlig irreleitenden, durchaus unzureichenden Orientierungen nur dringend warnen.

Th. Achelis.

Dr. G. von Neumayer, Anleitung zu wissenschaftlichen Beobachtungen auf Reisen. 3. Aufl., 2 Bde. XXIV und 843 + XV und 880 S. Mit Abb. und Karten. Hannover, Dr. Max Jänecke, 1906. 49 M.

Die erste Auflage dieses Handbuches erschien vor 30, die zweite vor 18 Jahren. Noch einmal hat der verdiente greise Herausgeber sich der Aufgabe unterzogen, seine Mitarbeiter um sich zu versammeln, die entstandenen Lücken in ihrer Reihe durch andere auszufüllen und eine neue Auflage vorzubereiten. Dieser Entschluß wurde im August 1903 gefaßt. Aber wieder schied mancher aus — v. Martens, Bastian, Plehn, Edler, v. Richthofen — und da überdies Unzuverlässigkeit eine weit verbreitete menschliche Schwäche ist, so ist es klar, daß die Vorbereitung eine zeitraubende und nicht leichte Sache war. Übrigens hinterließ v. Richthofen sein Manuskript (Geologie) vollständig. Für den auf Reisen befindlichen Bastian war v. Luschan schon frühzeitig eingesprungen (dessen Beitrag bereits eine gesonderte Besprechung im Globus gefunden hat). Nachher fand sich in Bastians Nachlaß ein Bruchstück eines für dieses Handbuch bestimmten Manuskripts vor, betitelt „Leitende Grundsätze in der Ethnologie", mit dessen Abdruck im Anhang der Herausgeber eine Pflicht der Pietät erfüllt hat, was durchaus zu billigen ist, wenn diese Abhandlung auch schwerlich noch in eine solche Anleitung hineingehört. Einige Forschungs- und Beobachtungsgebiete erscheinen diesmal neu, nämlich Photogrammetrie, Drachenmeteorologie, Planktonfischerei und Erdbebenkunde.

Die Bände enthalten folgende Einzelabhandlungen: Ambronn, Geographische Ortsbestimmung auf Reisen; P. Vogel, Aufnahme des Reiseweges und des Geländes; Finsterwalder, Die Photogrammetrie als Hilfsmittel der Geländeaufnahme; v. Richthofen, Geologie; Gerland, Erdbebenbeobachtungen; v. Neumayer und Edler, Anleitung zu magnetischen Beobachtungen an Land; Bidlingmaier, Magnetische Beobachtungen an Bord; P. Hoffmann, Nautische Vermessungen; Börgen, Beobachtungen über Ebbe und Flut; Krümmel, Allgemeine Meeresforschung; Hann, Meteorologische Beobachtungen und Förderung der Meteorologie und Klimatologie überhaupt; W. Köppen, Drachenaufstiege zu meteorologischen Zwecken; J. Plaßmann, Himmelsbeobachtungen mit freiem Auge und mit einfachen Instrumenten; v. Liburnau, Beurteilung des Fahrwassers in ungeregelten Flüssen; Wislicenus, Winke für die Ausrüstung und Ausführung von Forschungsreisen; v. Luschan, Anthropologie, Ethnographie und Urgeschichte; Meitzen, Allgemeine Landeskunde, politische Geographie und Statistik; Albert und Friedr. Plehn, Heilkunde; Orth, Landwirtschaft; Wittmack, Landwirtschaftliche Kulturpflanzen; Drude, Pflanzengeographie (Landgewächse); Ascherson, Die geographische Verbreitung der Seegräser; Schweinfurth, Sammeln und Konservieren von Pflanzen höherer Ordnung; Meinhof, Linguistik; Matschie, Beobachten und Sammeln von Säugetieren; Bolau, Beobachtungen an Robben, Sirenen und Waltieren; Reichenow, Sammeln und Beobachten von Vögeln; A. Günther, Das Sammeln von Reptilien, Batrachiern und Fischen; L. Plate, Das Sammeln und Konservieren wirbelloser Seetiere; v. Martens und Plate, Das Sammeln und Konservieren von Land- und Süßwassermollusken; C. Apstein, Das Sammeln und Beobachten von Plankton; L. Reh, Gliedertiere; Gustav Fritsch, Verwendung von Mikroskop und photographischem Apparat. Auch im Anhang findet sich außer Nachträgen noch manche kleinere Abhandlung, so vom Herausgeber über hydrographische und maritim-meteorologische Beobachtungen und von Parrot über den Vogelzug. Über Paläontologie scheinen die Bände nichts zu enthalten; sonst fehlt wohl kein Wissensgebiet.

Die Abhandlungen sind ungleich in der Anlage, was nicht viel schadet; das Gegenteil wäre auch kaum zu erreichen gewesen. Bedenklicher ist, daß mancher Mitarbeiter seine Aufgabe falsch angefaßt und statt einer praktischen Anleitung zur Beobachtung und Sammlung auf seinem Wissensgebiet einen Abriß über dieses gegeben hat. Man darf sich darüber nicht allzusehr wundern; denn Gelehrter und Lehrer sein, sind zwei verschiedene Dinge. Manche Mitarbeiter haben dagegen ihre Aufgabe in vorbildlicher Weise gelöst, und zu ihnen möchten wir insbesondere auch die rechnen, die Anweisungen darüber gegeben haben, wie man mit bescheidener Ausrüstung oder auch Vorbildung und ohne den Aufwand erstklassiger Apparate der Wissenschaft sich nützlich erweisen kann. Als verfehlt müssen wir dagegen den Abschnitt „Winke für die Ausrüstung und die Ausführung von Forschungsreisen" bezeichnen. Diese „Winke" verallgemeinern entweder zu sehr (I, 744 über den Gebrauch des Revolvers) oder sie sind gar direkt irreführend und können dem Reisenden schaden. So wird bezüglich Marokkos ohne Einschränkung gesagt, auch in ruhigen Zeiten sei eine zuverlässige militärische Begleitmannschaft und das Reisen nur in größerer Gesellschaft anzuraten. Große Teile Marokkos, das Bled es-Siba, wären dem Reisenden verschlossen, oder er würde seinen Untergang herbeiführen, wenn er jenem Rat folgen wollte! Übrigens finden wir in diesem Abschnitt weder etwas über Wüstenreisen noch über Polarreisen.

Über jeden Band geben getrennte Register Aufschluß, was die Benutzung des Werkes etwas erschwert. Doch ist diese Einrichtung mit Rücksicht darauf getroffen, daß jeder Band einzeln käuflich ist. Auch in der Anordnung der Abhandlungen ist der Voraussetzung Rechnung getragen, daß nicht jeder Reisende das ganze Werk braucht. So wird der Forscher, der z. B. rein zoologische und botanische Ziele verfolgt, mit dem zweiten Bande auskommen können, während der erste Band in der Hauptsache die mehr rein geographischen Fächer berücksichtigt. Fast jeder Reisende aber wird mehr oder weniger ethnographisch beobachten, so daß es nicht unerwünscht wäre, wenn der v. Luschansche Abschnitt besonders im Handel erschiene.

Die neue Auflage, so sagt der Herausgeber im Vorwort, ist insbesondere darauf berechnet, der deutschen Kolonialforschung zugute zu kommen. Es wäre gut, wenn dieser Wunsch sich erfüllen würde. Wir fürchten aber, daß bei dem krassen Mangel an Interesse für wissenschaftliche Beobachtungen, der namentlich unsere „Afrikaner" auszeichnet, das umfangreiche Werk einen recht unfruchtbaren Boden in diesen Kreisen finden wird. Anderen Leuten wird es freilich um so mehr nützen und willkommen sein. Doch macht es natürlich dem Reisenden ein vor Antritt der Reise vorzunehmendes Eindringen in die Spezialliteratur nicht entbehrlich, was der Herausgeber selber ausdrücklich betont.

H. Singer.

J. Stentzler, Deutsch-Ostafrika. Kriegs- und Friedensbilder. 109 S. Mit 12 Abb. Leipzig, Wilhelm Weicher, 1906. 2 M.

Der Verfasser gehörte — wie lange, wird nicht gesagt — der ostafrikanischen Schutztruppe an, gründete Mitte der 90er Jahre die Station Kionga, war dort etwa ein Jahr Bezirkschef und übernahm dann das Bezirksamt Lindi. Sein Buch behandelt das in Ostafrika Erreichte und zu Erstrebende, ferner die Organisation der Verwaltung, die Schutztruppe und ihre Aufgaben, die Errichtung der erwähnten Station, Expeditionsführung, Jagdabenteuer usw. Ein Kapitel ist auch dem letzten Aufstand gewidmet. Als Gründe für die Erhebung werden genannt: Das „Unwesen" der Zauberer, die Verschuldung der Eingeborenen, der Druck der Hüttensteuer und der Arbeitszwang. Der letzte Grund liegt freilich tiefer: wie der Verf. selbst bemerkt, erscheinen wir den Eingeborenen im allgemeinen als die Unterdrücker, die sie ihrer politischen Freiheit beraubt haben; sie fühlten nicht mehr unsere Macht, und deshalb erhoben sie sich. In den kurzen Bemerkungen über die wirtschaftlichen Verhältnisse findet sich manch nützlicher Hinweis.

Sg.

Margarete v. Eckenbrecher, Was Afrika mir gab und nahm. Erlebnisse einer deutschen Ansiedlerfrau in Südwestafrika. VIII u. 242 S. Mit 16 Tafeln Abb. u. 1 Karte. Berlin, E. S. Mittler u. Sohn, 1907. 4 M.

Frau v. E. folgte 1902 ihrem Gatten nach Deutsch-Südwestafrika, wo das Ehepaar in Okombahe, nordöstlich von Gobabis, sich eine Farm einrichtete. Als der Aufstand der Herero ausbrach, konnte es sich retten. In der Zwischenzeit hat Frau v. E. auf Reisen und Jagdzügen den mittleren Teil des Schutzgebietes kennen lernen können und sich dabei als gute Beobachterin auf manchen Gebieten erwiesen. Ihr Buch schildert die wechselvollen Erlebnisse. Auf S. 72 bis 94 teilt sie nach ihren eigenen Erfahrungen und den Erzählungen von Bekannten einiges über die verschiedenen Bevölkerungselemente mit, darunter auch über die Buschmänner. S. 91 wird ein abenteuerliches Erlebnis erzählt, das ein Offizier in einem „größeren Buschmannsdorf" der Kalahari mit einem Zauberer gehabt haben will. Dem Offizier sei von diesem Zauberer, dessen Zorn er erregt habe, eine sonderbare Krankheit angehext worden. Der Offizier habe schließlich den Zauberer bitten müssen, ihn wieder gesund zu machen, was dieser durch Verbrennen von Kräutern und Essenzen und unter Tänzen auch wirklich erreicht habe. Wo, wann und vor allem wem ist das passiert? Bei Spitzkoppjes, sechs Reitstunden südwestlich von Okombahe, hat Frau v. E. in den

dortigen Höhlen Buschmanns-Felszeichnungen gefunden, von denen einige photographiert wurden und auf Taf. 16 wiedergegeben sind. Sie meint indessen, die Buschleute selbst könnten mit ihnen nichts zu tun haben, weil die heute nicht die einfachste Figur zu zeichnen imstande wären. In derselben Gegend finden sich in den Fels eingemeißelte äußerst naturgetreue Abdrücke von allerlei Tieren (darunter Elefant und Rhinozeros). Die Buschleute erzählten von „unendlich weit" in der Kalahari liegenden Ruinen, die von einem unbekannten Volk herrührten. Wahrscheinlich handelt es sich um die rhodesischen Ruinen. Aus den übrigen Teilen des Buches seien hier noch erwähnt einige hübsche Tierbeobachtungen und Mitteilungen über die Herero als Schafzüchter. S. 139 wird berichtet, daß die Bergdamara von dem Genuß einer Zwiebelart (Unkje) „ganz sonderbar angeschwollene Kaumuskeln" und damit einen brutalen Gesichtsausdruck bekämen.

Wie den „Afrikanern", so scheint es auch den „Afrikanerinnen" zu gehen. Auch Frau v. E. hat es der Erdteil angetan, und am liebsten möchte sie wieder zurück. Begeistert schildert sie S. 146 die Schönheit einer Namib-(Sandwüsten-) Landschaft. Sie rät den deutschen Frauen hinauszugehen; nur durch starke Frauen könne die Kolonie wieder aufblühen und gedeihen. Es liegt ein richtiger Kern in dieser Ansicht. Nur wollen zurzeit weder die Schutztruppe noch das Gouvernement von verheirateten Offizieren und Beamten etwas wissen. Sg.

Helmolt, Weltgeschichte. 5. Bd. Südosteuropa und Osteuropa. XVI und 630 S. Mit 5 Karten und 20 Tafeln. Leipzig, Bibliographisches Institut, 1905. 10 M.

Die auf neun Bände berechnete Helmoltsche Weltgeschichte, über deren Anlage und Eigenart schon bei früheren Gelegenheiten das Nötige gesagt wurde, ist hiermit bis auf sieben Bände gediehen. Der vorliegende behandelt Völker und Staaten, deren politische und Kulturgeschichte von den deutschen Historikern zumeist gemieden und auch in unseren sonstigen „Weltgeschichten" ziemlich arg vernachlässigt worden ist. Mit Recht bedauert der Herausgeber im Vorwort diese übel angebrachte und ungerechtfertigte Vernachlässigung, und er darf für sein Werk das Verdienst in Anspruch nehmen, jene dunklen Gebiete der Geschichtswissenschaft uns näher geführt, sie erhellt zu haben. Der Band gliedert sich in folgende Darstellungen: Das Griechentum seit Alexander dem Großen (Verf. Rudolf v. Scala); die europäische Türkei und Armenien (Heinrich Zimmerer); die Albanesen (Pauli und Helmolt); Böhmen, Mähren und Schlesien bis zur Vereinigung mit Österreich (Berthold Bretholz); der slowenische und der serbo-kroatische Stamm (Wlad. Milkowicz); Donauvölker (Heinrich v. Wlislocki und Helmolt); Osteuropa (Wlad. Milkowicz). Gewahrt ist stets das Prinzip, die Schicksale und die Entwickelung aus der geographischen Umgebung und auch von der Warte des Ethnographen aus zu verfolgen, und der Versuch, den Zusammenhang zwischen Boden und Geschichte zu konstruieren, ist auch in schwierigen Fällen, z. B. für die Südslawen, gemacht worden. Im übrigen tritt dieser leitende Gedanke besonders scharf hervor in der Behandlung der Russen, so in der Erörterung des Zusammenhanges zwischen der Bodennatur Rußlands und seiner absolutistischen Staatsform und seiner kulturellen Rückständigkeit. Das Fazit von Milkowicz' Betrachtung über Rußland ist ein recht pessimistisches Urteil. Aus dem sonstigen Inhalt des Buches sei noch das kleine Kapitel über die Zigeuner erwähnt, deren Zahl für Europa auf 900000, für die anderen Erdteile auf mindestens das Doppelte geschätzt wird. Seit dem 19. Jahrhundert haben Zigeuner auch in Mittel- und Südamerika Eingang gefunden, und zwar, wie vermutet wird, über Nordafrika.

Kleine Nachrichten.

— Dr. W. Thalbitzer ist, wie er dem Globus mitteilt, nach 1½ jähriger Abwesenheit von seiner Ostgrönlandreise (vgl. Globus, Bd. 87, S. 355) aus Angmagsalik nach Kopenhagen zurückgekehrt. Angmagsalik liegt unter 65½° nördl. Br. in einem Teile der Ostküste, der seit der Reise des dänischen Seeoffiziers Holm (1883/84) bekannt geworden ist, doch wurden die dort wohnenden Eskimo, die zu den isoliertesten Gruppen der Menschheit gehören, erst 1894 aufgefunden, als die erwähnte dänische Handelsstation gegründet wurde. Diese Station ist einer der unzugänglichsten Häfen der Erde, denn nur einmal im Jahre, Ende August oder Anfang September, kann ein Schiff darauf rechnen, durch den Eisgürtel zu kommen und ihn zu erreichen. Thalbitzer war von seiner Gattin, der dänischen Bildhauerin Ellen Locher-Thalbitzer, begleitet und hat unter jenem Eskimostamm genau ein Jahr — vom 7. September 1905 bis zum 6. September 1906 zugebracht und auch überwintert und seine sprachlichen und ethnologischen Verhältnisse studiert, ähnlich wie er bereits früher Sprache und Ethnologie der nördlichen Westgrönländer untersucht hatte (vgl. „Meddelelser om Grönland", Bd. 31, 1904). Die Ausbeute ist reich an wissenschaftlichem Material, um dessen Sammlung sich auch Frau Thalbitzer verdient gemacht hat. Die Reise ist im Auftrage der dänischen „Kommission zur Leitung der geologischen und geographischen Untersuchungen in Grönland" ausgeführt worden.

— Das im Quellgebiet der Flüsse Katsena und Nun nordöstlich von Bamenda liegende Bansoland in Nordkamerun bespricht Hauptmann Glauning in seinem Bericht über eine im April und Mai d. J. ausgeführte kriegerische Expedition („Kolonialblatt" vom 1. November 1906, mit Kartenskizze). Es waren daran zwei Kompanien der Schutztruppe beteiligt, die auf getrennten Wegen von Bamenda und Bamum gegen Kumbo, die Hauptstadt von Banso, vorrückten und dort am selben Tage sich vereinigten. Banso ist ein Hochplateau von durchschnittlich 2000 m Höhe, das von einigen tiefen Einsenkungen und von Hügeln unterbrochen wird, und ein ausgesprochenes Grasland, in dem es aber auch zahlreiche schöne Hochwälder gibt. Das Klima wird als „kühl und angenehm" bezeichnet: Maximum 26—30°, Minimum 12—13° im Durchschnitt. Sehr häufig ist der Kolabaum, vielleicht eine andere Art wie der das Südbezirks. Der Bansohäuptling Tschimbum entstammt demselben Tikargeschlecht wie der Bamumhäuptling; zwischen beiden Negerstaaten herrscht von ihrer Gründung an Feindschaft. Von Tschimbum wird, wie von vielen Häuptlingen des Graslandes, behauptet, er könne sich in eine Schlange, einen Vogel oder einen Stein verwandeln und sich so verbergen. Die Bevölkerung schätzt Glauning auf 20000 Seelen; aufgefallen ist ihm die große Zahl der Geisteskranken.

Schwankungen der isländischen Gletscher. Das Erscheinen der ersten Reihe von Blättern der neuen großen dänischen Karte von Island im Maßstab 1:50000 hat allenthalben berechtigtes Aufsehen erregt. Rabot hat (Zeitschr. f. Gletscherkunde 1906, Bd. 1, S. 132) die bis heute erschienenen Blätter, die den südlichen Teil Islands umfassen, in zwei Hinsichten auszuwerten gesucht. Er hat die Höhen der Enden des Eises aufgesucht und gefunden, daß sie bei den Ausläufern des großen Inlandeises 12—160 m, bei den kleineren Gletschern meist höher als 240 m über dem Meere liegen, auf die Jahre 1903 und 1904 bezogen. Außerdem hat er die Aufnahmen Thoroddsens von einem Teil des Myrdalsjökull und der Südseite des Vatnajökull aus den Jahren 1893 und 1894 mit den neuen Aufnahmen verglichen und ist zu dem bemerkenswerten Resultat gekommen, daß die isländischen Gletscher nicht in ihren Schwankungen denen der Alpen und Norwegens im 19. Jahrhundert parallel gehen, wenn sie auch von 1893/94 bis jetzt einen kleinen Rückgang zeigen. Gr.

— Harrisons Nordpolarexpedition. In einem Briefe, der am 26. August von der Herschelinsel datiert und im Novemberheft des „Geogr. Journ." mitgeteilt wird, berichtet Harrison über seine Schritte und Beobachtungen seit Anfang März d. J. (vgl. Globus, Bd. 90, S. 19). Den Frühling und Sommer 1906 hielt sich Harrison zumeist auf der Herschelinsel auf. Im Juli fand er Gelegenheit, mit einem Walfischfänger nach Banksland zu fahren, wobei er bis Kap Kellett, der Südwestecke jener Insel, gelangte. Während dieser sechswöchigen Reise machte er fleißig Beobachtungen über das Eis. Harrison hatte gehofft, von den bei der Baillie-Insel (bei Kap Bathurst) überwinternden Walfischfängern Lebensmittel zu erhalten und dadurch in den Stand gesetzt zu werden, auf Banksland zu überwintern; allein die Schiffe litten selbst Mangel, und so mußte er nach der Herschelinsel zurückkehren. Das Ergebnis des dortigen Aufenthaltes sind u. a. genaue Karten von der Herschel- und der Baillie-Insel und Lotungen zwischen beiden. Ferner wurde die Eisdrift

bei der Herschelinsel beobachtet. Ein Südost- oder Nordostwind trieb das Eis immer in der Richtung auf Point Barrow fort, und Südwest- oder Nordwestwinde brachten es wieder zurück. Es war aber im Norden auch immer offenes Wasser vorhanden oder Wasserhimmel zu sehen. Harrison hält es daher für unmöglich, von Süden her nach dem im Beaufortmeer vermuteten Lande vorzustoßen. Es meint, daß von Point Barrow aus eine Strömung nach Nordosten geht, die auf das Wasser des Mackenzieflusses etwa nördlich von der Herschelinsel trifft, von wo sie, da sie nach Norden oder Osten keinen Ausweg findet, schließlich in die Driftlinie der „Jeanette" und der „Fram" abgelenkt wird. Harrison gedenkt den Winter auf 1907 an der Mackenziemündung zuzubringen, im Frühjahr 1907 eine Reise nach Osten zu machen, neue Vorräte aus San Francisco abzuwarten und dann in Begleitung zweier Eskimofamilien nach Banksland überzusetzen. Die Ausführung seiner Pläne hat also — ebenso wie im Falle seines Konkurrenten Mikkelsen (vgl. Globus, Bd. 90, S. 307) eine einjährige Verzögerung erlitten; denn die entscheidende Schlittenreise von Banksland nach Westen oder Nordwesten kann jetzt erst Anfang 1908 unternommen werden.

— Die Vegetationsverhältnisse von Harar und des Gallahochlandes schildert A. Engler (Sitzber. d. preuß. Akad. d. Wissensch. 1906) auf Grund der umfassenden Sammlungen des Dr. Ellenbeck, der die Erlanger-Neumannsche Expedition begleitete. Um Harar, dessen Höhe auf 1860 m angegeben wird, nimmt das mit Durrha, Zuckerrohr, stellenweise auch mit Kaffee und Orangen bestandene Kulturland einen großen Raum ein; Bäume und Sträucher gehören der in Ostafrika so reich vertretenen Formation des Gebirgsbusches an. Die Acker- und Ruderalflora zeigt ein Gemisch von mediterranen, ostafrikanischen und indischen Pflanzenformen, wie verwilderten Gemüsearten. Oberhalb von 1900 bis 2000 m zeigt sich ein mannigfach zusammengesetzter Gebirgsbusch. Der Gara Mulata wird auf 3500 m Höhe geschätzt, hier geht bei 2200 m der Gebirgsbusch allmählich in Höhenwald über, in welchen Grasfluren hineinragen. Die Flora des Hochweidelandes zwischen den Wäldern und oberhalb derselben ist durchaus vom Charakter desjenigen der Dega in Abessinien. Von großem Interesse sind im Lande Dscham-Dscham die um 2900 m über dem Meere beginnenden Bambuswälder, bei denen die Reisenden nur 6° C konstatierten; diese Bambuswälder zeigen teils Beziehungen zur Flora der Höhenwälder, teils zu der der Hochweiden. Unterhalb der Bambuswälder, Hochweiden und Laubwälder von Dscham-Dscham trägt das zum Abayasee abfallende Land Uatadera Buschgrassteppe. Immerhin bleibt aber noch unendlich viel zu tun, bis wir ein vollständiges Bild von der Vegetation im tropischen Afrika geben können, so groß auch unsere Fortschritte in den pflanzengeographischen Verhältnissen jener Gegenden während der letzten Jahre sind.

— Fr. Frech gibt im Archiv f. Rassen- u. Ges.-Biol., 3. Jahrg., als Gründe für das Aussterben der vorzeitlichen Tierwelt an: Einschneidende klimatische wie geographische Änderungen bedingen in der geologischen Vergangenheit eine weitgehende Vernichtung der organischen Welt und schaffen dadurch Raum für Neubildungen. Unmittelbar nach dem Verschwinden des Alten tritt eine neuartige, den veränderten Verhältnissen angepaßte, fast stets höher entwickelte Tier- und Pflanzenwelt auf. Vor allem fallen die einschneidenden — nachweisbar nur dreimal (Dyas, obere Kreide, Quartär) erfolgenden Eiszeiten oder Abkühlungsperioden mit der Neuprägung der Tierwelt zusammen. Äußere Gründe für das Aussterben sind demnach in hinlänglicher Mannigfaltigkeit vorhanden; innere Gründe, wie Riesengröße oder einseitige Differenzierung, kommen nur aushilfsweise in Frage.

— Wir kennen nur wenige Naturvölker, welche irdene Gefäße für das Kochen und Aufbewahren ihrer Nahrung nicht verwendeten, z. B. die Feuerländer, als sie noch von den Weißen unberührt waren. Auf den niedrigen Stufen wird das Tongefäß aus freier Hand geformt, und die Töpferscheibe bezeichnet schon einen großen Fortschritt, doch war sie bereits den Altägyptern bekannt, wie nicht nur die erhaltenen Gefäße, sondern auch die Abbildungen beweisen. Amerika ist durchaus selbständig zur Herstellung der Tongefäße gelangt, und eine Entlehnung nachzuweisen, hat noch niemand unternommen. Sie werden auf der Nord- und Südhälfte von den Eingeborenen hergestellt, und Mittelamerika wie Peru weisen einen hohen Grad keramischer Kunstentwickelung auf. Eine in bezug auf ihre Keramik abgeschlossene Gegend hat der verdiente schwedische Reisende Erland Nordenskiöld uns jetzt kennen gelehrt in seiner Akademieschrift Beiträge zur Kenntnis der südamerikanischen Tongefäße und ihrer Herstellung (K. Svenska Vetenskapsakademiens Handlingar, Bd. 41, Nr. 6, 1906). Sie behandelt das auf seinen wiederholten Reisen durchforschte im Osten der andinischen Kultur gelegene Grenzgebiet von Peru und Bolivia, wo Stämme von sehr verschiedener Entwickelung (Mataco, Chorota, Toba, Chirignano u. a.) hausen. In dieser Region haben nur die Tambopata-Guarayo keine Tongefäße; sie sind ein Wandervolk, dem das Mitschleppen der Töpfe lästig ist, und das daher ihre Nahrung nur unmittelbar auf dem Feuer oder in Bambusrohr röstet. Andere Stämme fertigen allerdings auch keine Tongefäße, sondern beziehen sie auf dem Handelswege; denn der Handel mit Geschirr wird über ganz Südamerika, auch unter den von der Kultur unberührten Indianern betrieben. Vorwiegend ist, auf der ganzen Erde, das Formen der Tongefäße Sache der Weiber bei den Naturvölkern, so fand es auch Nordenskiöld bei den erwähnten Stämmen, doch nahmen bei den Quichua auch Männer daran teil. Das Aushöhlen eines Tonklumpens zum Gefäß oder die Bildung eines solchen durch Aufeinandersetzen von Tonwürsten und deren Verklebung ist auch hier, wie in der Alten Welt, die gewöhnliche Art. Nur bei den Quichua fand der Reisende eine sehr einfache Form der Drehscheibe, die, auf einem flachen Steine stehend, mit der Hand in drehende Bewegung gesetzt wird. Er fügt aber hinzu, daß man annehmen müsse, sie sei von den Weißen abgeborgt worden, von denen die Quichua auch das Glasieren lernten. Das stimmt zu dem, was wir anderweitig über die späte Entlehnung der Drehscheibe in Amerika wissen. Eingehend erörtert der Verfasser die Ornamentierung der Gefäße, die Herstellung von Tiergestalten bei den Quichua, das Brennen im offenen Feuer, und er hebt hervor, daß Henkel unbekannt sind, wie dies ja auch in manchen prähistorischen Gebieten Europas der Fall ist. A.

— In seiner Dissertation (Freiburg i. Br. 1906) behandelt H. Gutmann die Rhein-Donauwasserscheide in Baden. In einem ersten Kapitel wird eine durch eine Übersichtskarte unterstützte Beschreibung der Wasserscheide gegeben, dann werden, hauptsächlich im Anschluß an Philippsons bekannte Studie, typische Formen der Wasserscheide nach ihrem vertikalen Querschnitt aufgesucht, und es wird gezeigt, daß die Wasserscheide trotz ihrer relativ kurzen Erstreckung eine größere Zahl solcher Formen aufweist. Von weiteren Eigenschaften der Wasserscheide werden ihr vertikaler Längsschnitt und ihre Horizontalprojektion nur kurz besprochen und in dem Schlußkapitel eine Geschichte der Rhein—Donau-Wasserscheide mit besonderer Berücksichtigung der bekannten interessanten Versinkungen der Donau zum Aachquelltopf im Rheingebiet und mit Ausblicken auf die später zu erwartenden Veränderungen in den beiden Flußgebieten gegeben.
Gr.

Die Entstehung des Alleghe-Sees in den Dolomiten hat K. Schmid zum Thema seiner Dissertation (Würzburg 1906) gemacht. Auf Grundlage der historischen Quellen behandelt er ausführlich und in sehr blumenreicher Sprache die beiden Bergstürze des Jahres 1771, die zu der Entstehung des Sees Anlaß gaben, sowie die nachträglichen Veränderungen der Gegend bis zu dem heutigen Zustande. Nach seinen Ausführungen sind an den Bergstürzen hauptsächlich Spaltenfrost und Zerstörung der in Betracht kommenden Kalkgesteine und Schlerndolomite schuld, deren Wirken freilich durch eine Diskolation besonders erleichtert wurde. Gr.

— Der englische Ethnolog N. W. Thomas hat in einer gelehrten Abhandlung sich mit dem Wesen des Sündenbockes beschäftigt, bei dem nach gewöhnlicher Anschauung es sich um die Austreibung eines lebenden, mit den Sünden eines Menschen oder einer Gemeinde beladenen Wesens handelt (The Scape-goat in European Folklore. In der Zeitschrift Folklore, XVII, S. 258). Nach den Vorkommnissen ist indessen die Austreibung nicht immer nötig, vielmehr ist die Übertragung eines Übels die Hauptsache, und in dieser Auffassung gewinnt der „Sündenbock" eine sehr viel weitere Ausdehnung. Thomas führt den Nachweis, daß die Austreibung von Übeln, Hexen usw. beim europäischen Landvolke auch mit den Jahreszeiten, Wintersolstitium und 1. Maitag, zusammenhängt. Er führt reiche Belege aus der Alten Welt an, doch findet man den „Sündenbock" in Afrika selten; aber selbst in Amerika kommt er vor (Austreiben des weißen Hundes bei den Irokesen). Schon Frazer hat in seinem „Golden Bough" darauf hingewiesen, daß in den Frühlingsgebräuchen verschiedener Völker ein „Sündenbockelement" vorkommt, was sich namentlich im Jagen des Zaunkönigs offenbart. In Entraigues (Frankreich) wird er gefangen, dem Priester übergeben, der ihn dann in der Kirche frei läßt;

Ähnliches wird aus Schottland und Deutschland berichtet, wobei der Nachweis gelingt, daß solche Bräuche auf Reinigung und Befreiung von Übeln hinauslaufen. Weiter geht der Brauch auch in Opfer über, was durch die sogenannten Kaporeshühner der Juden am Versöhnungstage belegt wird, sowie durch andere von Thomas gesammelte Bräuche in Europa.

— Wie Schädeldeformation bei den Nordwestamerikanern mit der sozialen Organisation im Zusammenhange steht, erkennen wir aus einer Abhandlung von A. B. Lewis (Mem. of the Amer. Anthropolog. Association, vol. I, p. 154. Lancaster Pa., 1906). Der Verfasser sagt, daß das bekannte Zusammenpressen des Vorder- und Hinterhauptes bei den Kindern der Indianer des Columbiatales geradezu ein Band für den Zusammenhang der Stämme sei, von denen namentlich die Tschinuk in Betracht kommen. Am Columbia war der Brauch ganz allgemein, und niemand, der einen normalen Schädel hatte, durfte auf Anerkennung in der Gemeinschaft hoffen. Dadurch unterschieden sie sich von den Nachbarn, und den Sklaven war es verboten, die Schädel ihrer Kinder zu deformieren. Alle „Flatheads" betrachteten sich als zu einem Volke gehörig; Nichtdeformierte konnten nur Sklaven sein. Die verschiedenen Stämme führten oft Krieg miteinander, aber Gefangene, die einen deformierten Schädel hatten, wurden nie zu Sklaven gemacht; letztere bezog man von anderen Stämmen mit normalem Schädel.

— Die Juden in Serbien. Die mit anerkennenswerter Objektivität geleitete, außerordentlich reichhaltige „Zeitschrift für Demographie und Statistik der Juden" bringt (1906, Heft 10 u. 11) einen Aufsatz von A. Wadler über die Juden in Serbien, dem nachstehendes, auf amtlichen statistischen Veröffentlichungen Serbiens beruhend, entnommen ist. Die Zahl der Juden betrug im Jahre 1900 5729 oder 0,23 Proz., sie hatte jedoch eine stetig steigende Tendenz. Auch bei ihnen zeigt sich der Zug nach den großen Städten, in denen 99 Proz. von allen wohnen; über 3000 in Belgrad. Die serbischen Juden gliedern sich nach der „Muttersprache" ursprünglich in Sephardim (spanische) und Aschkenasim (deutsche), von denen die ersteren die Mehrheit bilden, beide unter Beibehaltung ihres Jargons (spaniolisch und jüddisch), je nach ihrem ursprünglichen „Herbergslande", wie der Verfasser sich ausdrückt. So noch bis 1895, wo noch 80 Proz. der Juden „Spanisch" und 12 Proz. „Deutsch" redeten. Seitdem aber hat sich ein großer Umschwung nach der Richtung sprachlicher Assimilierung vollzogen, indem die Juden zur serbischen Sprache übergehen, um den scharfen nationalen Gegensatz zum serbischen Volke auszugleichen. Im Jahre 1900 war die „Muttersprache" der Spaniolen von 80 Proz. auf 27 Proz. gesunken, da 53 Proz. sich zur serbischen Sprache bekannten. Wirtschaftliche und nationalpolitische Umstände führten zu einer „kulturellen Assimilation" der serbischen Juden. Die religiösen Übertritte zur orthodoxen Kirche sind dabei aber so gering, durchschnittlich fünf bis sechs im Jahre, daß sie hierbei nicht in Betracht kommen. A.

— Wiederholt ist in letzter Zeit darauf hingewiesen worden, daß die Anthropologen zu einseitig sich mit den Schädeln beschäftigten und das übrige Skelett, sowie die Weichteile vernachlässigten. Neuerdings beginnt man diese Lücken auszufüllen, wie z. B. Dr. Birkner die Weichteile der Chinesenköpfe behandelte. Dr. Otto Schlaginhaufen hat sich jetzt der Palma und der Planta der Vorderindier und Ceyloner in morphologischer Beziehung angenommen und 27 von Hagenbeck nach Europa gebrachte Individuen (aus Gudscharat, dem Pandschab, von Madras, Ceylon usw.) auf ihr Hautleistensystem nach dem angenommenen und in den Abbildungen wiedergegebenen Hand-, Fuß- und Fingerabdrücken untersucht (Zeitschrift f. Ethnologie 1906, S. 656). Für den Vergleich mit anderen Rassen ergaben sich wertvolle Resultate, bezüglich deren wir auf die Abhandlung selbst verweisen müssen, da ohne weit gehende anatomische Erläuterungen jene hier nicht wiedergegeben werden können.

— Die altägyptischen Tiermumien sind kürzlich von zwei französischen Forschern, Lortet und Gaillard, in einem großen, reich mit Abbildungen versehenen Werke in zoologischer und religiöser Beziehung untersucht worden (Archives du Muséum de Lyon, Bd. 8 u. 9). Danach sind die Säugetiere nur in geringer Zahl vertreten. Die Hunde der Altägypter weisen die gleichen Rassen auf wie die heutigen des Niltales; die zahlreichen Stiermumien gehören dem Bos africanus von heute an und repräsentieren die Götter Apis und Mnevis; Gazellen und Mufflon sind auch mit den heutigen identisch. Die besonders zahlreichen und gut behandelten Katzenmumien gehören der heutigen Hauskatze und der in Nordafrika heimischen Felis maniculata an. Dazu gesellen sich die Mumien der Spitzmäuse in kleinen Särgen aus Holz oder Bronze. Zahlreicher sind die Vögel, namentlich die Raubvögel, vertreten, die gleichfalls die heutigen Arten sind und, trotz der Jahrtausende, die zwischen beiden liegen, im allgemeinen keinerlei morphologische Unterschiede im Skelett zeigen. Nur der mumifizierte Ibis zeigt längere Füße als der heutige, was die Verfasser darauf schieben, daß er früher in den mehr sumpfigen, jetzt trockener gewordenen Papyrus- und Schilfdickichten umherwatete, was heute weniger notwendig sei. Weder der mumifizierte Fisch Lates niloticus noch das altägyptische Krokodil weichen im geringsten ab von den heute im Nil vorkommenden Arten, so daß, im allgemeinen genommen, man sagen darf, in Jahrtausenden hat die Fauna Ägyptens keinerlei morphologische Veränderungen erlitten.

Was nun den Grund zur Mumifizierung von Tieren durch die Altägypter betrifft, so sind die beiden Verfasser da verschiedener Ansicht. Gaillard behauptet, daß sie dieses Verfahren vornahmen, um sich ihre Lieblingstiere auch im Jenseits zu erhalten und dort sie als Nahrung zu benutzen. Andere Arten aber mumifizierte man, weil sie als heilig galten. Die Metempsychose müsse dabei ganz außer acht gelassen werden; an sie hätten die Ägypter niemals geglaubt, das sei eine griechische Erfindung. Wenn die Ägypter der klassischen Zeit gewisse Tiere verehrten, so war dieses nur der Fall, weil sie diese als Inkarnation gewisser Götter betrachteten (Horus als Falke, Anubis als Hund, Thot als Ibis), und deshalb mumifizierte man sie nach dem Tode. — Lortet dagegen beruft sich auf Herodot, nach dem die menschliche Seele 3000 Jahre umherwandere, und legt Gewicht auf die Metempsychose. Deshalb mumifizierte man Tiere, ausgenommen die zur Nahrung dienenden Gänse, Enten und die meisten Nilfische, ebensowenig die Lasttiere Esel, Pferde und Kamele. Die Ägypter wollten nach ihm nicht, daß die Körper derjenigen Tiere, in denen die Seelen ihrer Vorfahren hausten, der Fäulnis unterlagen.

— Fr. Heritsch veröffentlichte Studien über die Tektonik der paläozoischen Ablagerungen des Grazer Beckens (Verhdlg. d. naturw. Vereins f. Steiermark, Heft 42, 1906). In den paläozoischen Bildungen daselbst traten nach der Aufrichtung der Schichten Absenkungen an großen Gebieten an Bruchlinien ein, welche bewirkten, daß das gesamte Berg- und Hügelland in einzelne Schollen zerlegt wurde. Eine Sonderstellung nimmt das Hochlantschgebiet ein. Von diesem aus reichen dann die tieferen Glieder des Paläozoicums in das Stanzertal hinüber, so daß also ein kleiner Teil des Südgehänges des Mürztales von silurischen Schichten gebildet wird. Damit ist nun ein Anknüpfungspunkt mit der Grauwackenzone gegeben, in welcher die Äquivalente der paläozoischen Schichten sehr gut zu finden sind. Verfasser möchte, vorgreifend einer späteren Erörterung, bemerken, daß er auf dem Gösseck (2215 m, höchster Punkt des Reitling nördlich von Leoben) eine ziemlich schlecht erhaltene Koralle gefunden hat, jedenfalls Heliotites porosa. Die Schichten, in welchen diese Versteinerungen gefunden wurden, bilden den obersten Komplex der Kalkmassen, welche den ganzen Reitling aufbauen, deren unterster Teil aus Bänderkalken besteht, die den Schöckelkalken gleichen; solche Kalke bilden auch die Basis jener Kalke, in welchen in der Krumpen am Reichenstein obersilurische Petrefakten gefunden sind; man darf also wohl auf ein untersilurisches Alter der Bänderkalke schließen. Mit der Auffindung eines Heliotites porosa fällt schließlich die Ansicht Vaecks, daß alle Grauwackenkalke silurischen Alters seien.

— Untersuchungen über das Hirnwindungsrelief an der Außenseite des menschlichen Schädels ließen S. Jacobius (med. Diss. Leipzig 1906) zu dem Schluß gelangen, daß das Alter wesentliche Unterschiede in der Häufigkeit der Windungsprotuberanzen bedingt. Ganz junge Kinder zeigen diese äußerst selten. In dem Lebensalter von 4 bis 17 Jahren kommt der Windungswulst der zweiten und dritten Schläfenwindung weit häufiger als bei Erwachsenen vor; im Greisenalter ist die Häufigkeit beider Windungswülste bedeutend geringer als im mittleren Lebensalter. Ein Unterschied zwischen den beiden Körperseiten ist hinsichtlich der Häufigkeit in der Ausbildung der Windungswülste nicht festzustellen. In betreff der Rassen ergaben sich allerlei Unterschiede, doch führen diese zu speziell in das anatomische Gebiet hinüber.

Verantwortlicher Redakteur: H. Singer, Schöneberg-Berlin, Hauptstraße 58. — Druck: Friedr. Vieweg u. Sohn, Braunschweig.

GLOBUS.

ILLUSTRIERTE ZEITSCHRIFT FÜR LÄNDER- UND VÖLKERKUNDE.

VEREINIGT MIT DEN ZEITSCHRIFTEN: „DAS AUSLAND“ UND „AUS ALLEN WELTTEILEN“.

HERAUSGEGEBEN VON H. SINGER UNTER BESONDERER MITWIRKUNG VON PROF. DR. RICHARD ANDREE.

VERLAG VON FRIEDR. VIEWEG & SOHN.

Bd. XC. Nr. 24. BRAUNSCHWEIG. 27. Dezember 1906.

Kreuz und quer durch Nordwestbrasilien.

Von Dr. Theodor Koch-Grünberg.

Mit Abbildungen nach Aufnahmen des Verfassers.

X [1].

Nach Schluß des Festes ging jedermann wieder seinen alltäglichen Beschäftigungen nach. Unser Aufenthalt am Aiarý neigte sich seinem Ende zu. Mandú, der es sich nicht nehmen ließ, seine vornehmen Gäste persönlich nach São Felippe zurück zu bringen, machte seine beiden Kanús für die Reise zurecht; wir packten im Schweiße unseres Angesichts.

Der letzte Tag unserer Anwesenheit brachte der ethnographischen Sammlung noch einen wertvollen Zuwachs. Schon am Rio Negro hatte ich von einem geheimnisvollen religiösen Tanz der Indianer gehört, von dem die Weiber strengstens ausgeschlossen wären. Die Männer bliesen dabei auf riesigen Flöten und geißelten sich bis aufs Blut. Die Peitschen, schwanke, oben mit Baumbast umwickelte Gerten, hatte ich schon in Tunuhý und in mehreren Malokas am Aiarý angetroffen. Sie hingen gewöhnlich über dem Querbalken, der die beiden Mittelpfosten des Hauses miteinander verband, und wurden mir gegen eine geringe Bezahlung anstandslos verkauft. Die Flöten dagegen hatte ich bisher nie zu Gesicht bekommen. Man tat sehr geheimnisvoll damit, und wo ich auch immer danach fragte, hieß es: „Wir haben keine!“ oder: „Der und der hat sie mit fortgenommen!“ Endlich, nach längerem Drängen, und nicht ohne daß ich wiederholt den „primeiro tuxaua“, Governador in Manaos, ins Treffen führen mußte, der alle diese Dinge sehen wollte, gestand mir Mandú, daß er im Besitz von drei Flöten sei, die er mir gegen ein großes Waldmesser zu überlassen versprach. Vorher aber müsse er mit João Amaro, dem Sohne seines verstorbenen Bruders, dem künftigen Thronfolger, sprechen, ob er damit einverstanden wäre. Auch bat er mich, möglichst vorsichtig mit den Flöten zu verfahren, besonders während der Reise, denn seine Frau, die ihn begleiten wollte, dürfe die Instrumente auf keinen Fall sehen.

Abends gegen 8 Uhr, als das Dorf schon in stiller Ruhe lag, kam Mandú in unsere Hütte, gab jedem die Hand und verschwand wieder, ohne ein Wort gesagt zu haben; ein geheimnisvoller Anfang! Wir saßen und harrten der Dinge, die da kommen sollten. Nach kurzer Zeit kam der Häuptling zurück, betrachtete genau unsere gichtbrüchige Bude und forderte uns mit flüsternder Stimme auf, die großen Lücken in den Wänden zu verwahren, damit die Weiber den „Kóai“, wie er die Flöten nannte, nicht sähen, was auch mit unseren Zelttüchern geschah. Kaum war er wieder weg, da erschien ein halbes Dutzend neugieriger Jungen, auf die als zukünftige Männer und Mittänzer das Verbot keinen Bezug hatte. Auch sie unterhielten sich in flüsterndem Ton. Endlich meldete uns Mandú, daß der „Kóai“ im Anzug sei. Fackelbewehrt ging er mit João Amaro, der im gewöhnlichen Leben „Halídali“ (Gürteltier) hieß und „Herr“ des Kóai-Tanzes war, zum Hafen und kehrte gleich darauf mit dem „Kóai“ zurück. Es waren drei riesige Flöten aus wohl geglättetem Paxiúbaholz von starkem Durchmesser, sonst nach Art der Yapurutú gebaut. Sie trieften noch von Wasser und waren offenbar nicht weit vom Hafen im Fluß aufbewahrt gewesen, damit sie nicht trocken wurden und platzten. Der Häuptling übergab sie mir in gewisser feierlicher Weise und schloß daran eine kurze Erklärung des Tanzes. Die Jungen kicherten, besonders als João Amaro beim allzu eifrigen Demonstrieren aus Versehen in eine Flöte blies, und diese einen leichten dumpfen Ton von sich gab. Auch Schmidt und ich konnten bei dem geheimnisvollen Zauber das Lachen kaum verbeißen. Die Flöten wurden sorgfältig in eine alte Hose verpackt, und Mandú kündigte uns an, daß er mit dem ersten Hahnenschrei wiederkommen und sie mit Schmidt auf dem Grunde des großen Bootes verstauen wolle, worauf die ganze Gesellschaft verschwand wie ein Nachtspuk und uns mit den unheimlichen Instrumenten allein ließ. Pünktlich gegen 2 Uhr nachts wurde der Kóai verladen, und damit war alles zur Abfahrt bereit.

Am Aiary hatte ich leider keine Gelegenheit, einem Tanz mit diesen großen Flöten beizuwohnen. Später lernte ich ihn am Caiarý-Uaupés in etwas anderer Form kennen. Dieses bedeutsamste Fest der indianischen Bevölkerung wird noch heute am ganzen oberen Rio Negro und seinen Nebenflüssen, auch von den sog. „christlichen“ Indianern, gefeiert und scheint überhaupt in vielen Variationen über einen großen Teil des tropischen Südamerika verbreitet zu sein.

Am Aiarý findet nach den genaueren Erklärungen Mandús dieses Fest statt, wenn die Früchte der Assaí- [2]) und Bacaba-Palme [3]) reif sind, und beginnt nachmittags gegen 3 Uhr. In feierlichem Zuge, die

[1]) Vgl. Bd. 89, Nr. 11, 20 und 24; Bd. 90, Nr. 1, 7, 8, 17, 21 und 22.

[2]) Euterpe oleracea Mart.

[3]) Oenocarpus Bacaba Mart.

Flötenbläser an der Spitze, werden die eingeernteten Palmfrüchte in die Maloka gebracht. Alle weibliche Personen und die kleinen Knaben verlassen bei den ersten fernen Flötentönen das Haus und ziehen sich in ein anderes Haus zurück, dessen Ausgänge verschlossen werden, oder verbergen sich, wo dieses fehlt, im Walde. Gewöhnlich sind es zwei Flöten, die die Musik liefern; in Kururu-kuára waren es ausnahmsweise drei. Sie sind je nach ihrer Länge verschieden im Ton und genau aufeinander gestimmt. Der Tanz besteht in einfachen Rundgängen, die nach der Zahl der Flöten von zwei oder drei Männern in raschem Marschtempo ausgeführt werden. Die Tänzer blasen dazu auf ihren Instrumenten, die sie mit der rechten Hand schräg abwärts halten, eine dumpfe eintönige, jedoch nicht unangenehm klingende Weise. Die linke Hand ruht auf der rechten Schulter des Nebenmannes. Unter dem rechten Arm eingeklemmt tragen sie die lange Peitsche. Nach jeder Runde stellen sie sich nebeneinander auf. Der eine Tänzer nimmt seine Flöte in die linke Hand und bringt seinem Partner, der sein Instrument in die Höhe hält und aus Leibeskräften bläst, mit der Peitsche drei heftige Hiebe über Bauch und Seiten bei, so daß das Blut stromweise aus den klaffenden Wunden fließt. Ein Gesang findet nicht statt. So geht es längere Zeit fort. Der Anblick der blutüberströmten Leiber und der reichliche Genuß von Kaschirí, das natürlich auch bei dieser Gelegenheit nicht fehlen darf, steigert immer mehr die Erregung. Ein Tänzer löst den anderen ab, bis alle teilgenommen haben, und diese ernste Feier den gewöhnlichen harmlosen Tänzen Platz macht, an denen auch die Weiber teilnehmen.

Die großen Flöten heißen im Siusí: uáli, oder auch, wie der ganze Tanz und der Geist, dem zu Ehren er stattfindet: kóai oder kúai. Es sind, genauer bezeichnet, offene Flötenpfeifen ohne Fingerlöcher. Das Mundloch ist mit Bastringen und Pech gedichtet. Über den oberen und unteren Teil des Schalloches ist je ein Baststück gebunden zum Hervorbringen des Tones, der durch stärkeres oder schwächeres Blasen variiert wird. Die Flöten von Kururu-kuára haben eine Länge von 90, 100 und 110 cm bei einem Durchmesser von 6 bis 7 cm.

Der Kóai, dem dieses blutige Fest gewidmet ist, ist der Sohn des Yaperíkuli, des Stammesheros dieser Aruakstämme. Er ist vom oberen Aiarý gekommen, von der Cachoeira Bokoẽpana, wo sich noch sein Bild auf einem großen Felsen eingegraben findet. Die Teilnahme an der Feier ist, wie gesagt, ein Privileg der erwachsenen Männer. Weiber dürfen die Flöten nicht einmal sehen, sonst tötet sie der Kóai, d. h. sie werden mit dem Tode bestraft.

Am ganzen Içána und seinen Nebenflüssen wird nach der Angabe Mandús mit diesen großen Flöten getanzt, in „Espanha" aber, d. h. am Guainía und nördlich davon an den Nebenflüssen des Orinoco, gebrauche man andere Instrumente, eine Art langer Tuthörner, die im Siusí yabítsi heißen. Sonst sei es dieselbe Sache.

Schon Humboldt berichtet von einem Fest der Völker am oberen Orinoco, am Atabapo und Inírida zu Ehren des guten Geistes Cachimana, der die Jahreszeiten regiert und die Früchte reifen läßt. Die heiligen Trompeten, die dabei verwendet wurden, die Botutos, waren aus Ton gebrannte, 3—4 Fuß lange Röhren, die sich an mehreren Stellen zu Hohlkugeln erweiterten. Sie wurden von wenigen alten, in die Mysterien eingeweihten Indianern aufbewahrt und während des Festes unter den Palmen geblasen, damit sie reichlich Früchte trugen. Die Eingeweihten unterzogen sich der Geißelung, dem Fasten und anderen angreifenden Andachtsübungen. Bald blies Cachimana selbst die Trompete, bald ließ er nur seinen Willen durch den kundtun, der das heilige Werkzeug in Verwahrung hatte. Die Weiber durften das wunderbare Instrument gar nicht sehen; sie waren überhaupt von der Feier ausgeschlossen. Hatte eine das Unglück, die Trompete zu erblicken, so wurde sie ohne Gnade umgebracht[4]).

Bei dem Aruakstamm der Ipuriná am Rio Purús fand Ehrenreich ein ähnliches Fest, das nach den Geistern, die dabei auftreten, Kamutši oder Kamatší genannt wird. Diese Kamutši sind gespenstische Wesen, die allen Uneingeweihten, auch den Männern, verderblich sind. Doch werden letztere vorkommendenfalls von den Zauberern gerettet, während den Weibern ihr Anblick sicheren Tod bringt. Die Geister halten sich in den bei diesem Fest benutzten Instrumenten auf, Tuthörnern aus spiralig gedrehter Rinde des Jutahýbaumes, je nach ihrem Ton von verschiedener Länge, oder auch Flöten aus Tabocarohr, die in einer Lagune aufbewahrt werden. Der Tanz findet auf dem Dorfplatz statt und besteht in einfachem Hin- und Hinschreiten, wobei die Teilnehmer, 15 bis 20 an der Zahl, auf ihren Trompeten verschiedene Weisen blasen. Die Instrumente sind stets nach links unten gerichtet; der rechte Ellbogen eines jeden Tänzers ruht auf der Schulter des Vordermannes. Beim Nahen des Zuges flüchten sich alle Weiber schleunigst in die Hütten, wo alle Feuer ausgelöscht werden. Werden die Weiber der Instrumente ansichtig, so kommt der Kamutši heraus, fährt ihnen in den Bauch und bringt ihn zum Platzen[5]).

Als ich Mandú fragte, warum der Kóaitanz stattfinde, antwortete er: „Ich weiß es nicht! Unsere Vorfahren haben dies schon »antigo de mundo« so getan, und so machen wir es daher noch heute." Und doch haben wir es hier mit einer Art Kultus zu tun, wenn auch diese tiefere Bedeutung den heutigen Indianern abhanden gekommen zu sein scheint. Die Zeit, die für das Fest gewählt wird, die Kulthandlungen, die dabei vorgenommen werden, und endlich und insbesondere gewisse Einzelheiten in den darauf bezüglichen Mythen, wie sie Stradelli u. a. von den Tariana berichtet haben[6]), und wie ich selbst sie später weit im Süden an den Ufern des Yapurá erfuhr — dies alles weist deutlich auf eine Beziehung zum Sonnenheros hin, der den Menschen die Waldfrüchte gegeben hat und jährlich reifen läßt. So ist dieses Fest ursprünglich eine Art Dankfest, um den Geist zu befriedigen, und zugleich eine Zauberhandlung, um ihn durch Tänze, Kasteiungen und Geißelung zu beeinflussen und weitere reiche Ernte zu erlangen. Schon der Aufnahme in den Männerbund, dessen Privileg die Ausübung dieses Geheimkultes ist, gehen schmerzhafte Kasteiungen und Geißelungen voraus, wie ich später am Tiquié beobachten konnte.

Ich werde diese ganze Frage an anderer Stelle ausführlicher behandeln. Dort werde ich auch nachzuweisen suchen, daß alle diese Geheimgesellschaften und ihre Mysterien ursprünglich den Aruakstämmen eigentümlich sind. Bei allen Stämmen dieser großen Gruppe vom Orinoco bis zum Amazonenstrom und darüber hinaus

[4]) A. von Humboldt: Reise in die Äquinoktialgegenden des neuen Kontinents. In deutscher Bearbeitung von Hermann Hauff. Bd. III, S. 295, 323 ff. Stuttgart 1860.

[5]) P. Ehrenreich: Beiträge zur Völkerkunde Brasiliens. Veröffentlichungen aus dem Königlichen Museum für Völkerkunde, S. 70 u. 71. Berlin 1891.

[6]) H. Coudreau: La France équinoxiale, Tome II, p. 184—210. Paris 1887. Barboza Rodriguez: Poranduba amazonense. Ann. da bibl. nac. XIV. Rio 1890. H. Stradelli: La leggenda dell' Jurupari. Bol. della soc. geogr. Ital. 1890, p. 659 ff., 798 ff. P. Ehrenreich: Die Mythen und Legenden der südamerikanischen Urvölker. Berlin 1905.

finden wir diese Gebräuche und bei einigen, wie z. B. den Tariána des Caiarý-Uaupés, in besonders ausgebildeter Form. Wo sie aber bei anderen Stämmen vorkommen, da können wir mit ziemlicher Sicherheit aus dem Vorhandensein fremder Elemente eine Entlehnung von benachbarten Aruakstämmen nachweisen.

Außer dem Kóai, der im Grunde genommen ein guter Geist ist und nur vorwitzigen Weibern und kleinen Jungen gefährlich werden kann, haben die Siusí noch zahlreiche Dämonen, denen mehr oder weniger unheilvolle Eigenschaften zugeschrieben werden. Als ich eines Tages Mandú nach dem Namen und der Bedeutung der Geister fragte, schwieg er eine Zeitlang still und schaute verlegen zu Boden. Dann sprach er einige befehlende Worte zu hinter mir stehenden Personen. Es waren seine beiden schönen Töchter, die inzwischen hinzugetreten waren und nun vom gestrengen Herrn Vater weggejagt wurden. „Die moças" (Mädchen), sagte Mandú, „dürfen nichts von den Geistern hören." Der schlimmste Dämon ist, wie ich schon früher erwähnte, der Iyēimi, der in der Lingoa geral mit dem Namen des am meisten gefürchteten Dämons der alten Tupinamba: Yuruparí bezeichnet wird. Als obersten Waldgeist, den er mit dem Kurupíra der Lingoa geral identifizierte, nannte mir der Häuptling den Auakarúna, dessen Name mit „auakáta — Wald" zusammenhängt. Ein anderer Waldgeist ist der Bíuli. Neben diesen aber machen noch eine Unzahl kleinerer Geister den Wald unsicher, die unter dem Namen „auakáta minali — Waldbewohner" zusammengefaßt werden.

Am 22. Dezember hieß es Abschied nehmen von Kururu-kuára und seinen uns liebgewordenen gutmütigen Bewohnern. Der Abschied tat uns leid und ihnen auch; das merkte man deutlich. Wir hatten doch schon ganz zur Bevölkerung gehört. Noch mitten in der Nacht fingen die Jungen unter großem Lärm meine Hähne und Hühner, die ich vom Caiarý mitgebracht hatte, als eisernen Proviant für die Reise. Bald nach Tagesanbruch begannen die Abschiedszeremonien, die den ganzen Vormittag andauerten. Mandú hockte in seinem Haus bei seinem Bruder Gregorio und übergab ihm in langweilig monotoner Rede die Stellvertretung während seiner Abwesenheit. Jede einzelne Person, jeder Gegenstand wurden ihm mit immer wiederkehrenden Worten anvertraut. Danach schluchzte Gregorio einen Klagegesang herunter, ähnlich wie Mandú beim Abschied von seiner Tochter und mit ganz ähnlicher Melodie und ähnlichem Rhythmus wie bei der Totenklage. Weniger feierliche Zeremonien fanden zwischen der Häuptlingsfamilie, die uns begleiten wollte, und den Zurückbleibenden statt. Gegen 1 Uhr kamen wir endlich fort. Ich fuhr mit zwei Ruderern in einem leichten, eleganten Jagdkanú, das ich in Yuruparí-Cachoeira für eine Axt erstanden hatte. Schmidt befehligte die Montaria[7]), die den größten Teil des Gepäckes faßte und bis unter das Sonnendach voll gestopft war, denn alle diese Körbe, Töpfe, Säcke mit Maskenanzügen und so viele andere wertvolle Ethnographica wogen zwar nicht viel, nahmen aber um so mehr Raum weg, so daß mein getreuer „Kariuatinga" kaum Platz fand, seine langen Beine auszustrecken. Er hatte vorläufig nur zwei Ruderer erhalten; flußabwärts sollten noch einige hinzukommen. Mandú pilotierte. Der Häuptling nahm seine ganze Familie mit: Seine Frau mit Säugling, seine erwachsene, noch unverheiratete Tochter, eine jüngere Tochter, die eben anfing erwachsen zu werden, und zwei kleine Söhne. Die Familie fuhr in zwei kleinen schwer beladenen Kanús, die kaum über Wasser gingen. Doch kamen sie verhältnismäßig gut vorwärts, denn auch die Kinder schwangen schon tapfer ihre Ruderchen. Der schlaue Handelsmann Mandú nahm eine ganze Anzahl riesiger Töpfe und Tonschalen mit, die er den Leuten von Tunubý verkaufen wollte, da der Aiarý-Ton dem dortigen vorgezogen wird, außerdem Mandiokareibebretter, zahlreiche große Körbe mit allen möglichen Lebensmitteln




Abb. 1. **Siusi-Mädchen.**
Älteste Tochter des Häuptlings Mandú.

[7]) Eine Montaria ist ein größeres Boot, das dadurch hergestellt wird, daß man einem Einbaum durch aufgenagelte Seitenplanken ein erhöhtes Bord gibt, wodurch seine Wasserverdrängung und damit seine Tragfähigkeit vermehrt wird. Es ist eine europäische Errungenschaft, die sich bei den Indianern dieser Gebiete rasch eingebürgert hat.

und anderen, undefinierbaren Kram. Auf dem Ganzen thronte ein zylindrischer, aus dünnen Holzstäben verfertigter Käfig[8]), der einem unaufhörlich häßlich schreienden „Macaco prego“[9]) zur engen Wohnung diente. Mein früherer Ruderer, der Katapolitani Timotheo aus Tunuhý, hatte dies kleine Scheusal, dessen Sippe wegen gewisser unanständiger Gewohnheiten von den Brasilianern den Namen „Nagelaffen“ erhalten hat, seinerzeit in Kururu-kuára für ein Reibebrett gekauft, doch war er ihm nachher entlaufen und erst nach der Abfahrt seines neuen Herrn wieder ins Dorf zurückgekehrt. Mandú wollte ihn nun seinem rechtmäßigen Besitzer bringen. Leider tat das Vieh dem ehrlichen Häuptling den Schmerz an und entwich auf Nimmerwiedersehen in den Wald, nachdem es die Stäbe seines Kerkers zerbissen hatte. Das kleinere Kanú der Familie Mandú trug drei schwere Paneiros[10]) Farinha, die Don Germano verkauft werden sollten.

In Aétiaru, wo wir kurze Rast machten, erhielten wir nur einen Ruderer, einen Kána, der schon vorher mit mir am oberen Aiarý gewesen war. Der andere mußte bei seiner Mutter bleiben, die inzwischen schwer erkrankt war. Doch schloß sich uns bei der folgenden Maloka Dsöroalinumána noch ein älterer Huhúteni Pedro mit zwei Söhnen an, dessen Kanú ebenfalls mit Töpfen zu Handelszwecken hoch bepackt war, und bald darauf ein junger Siusí, namens Hilario, mit seiner Frau, der in dem Ruf eines ausgezeichneten Jägers stand, so daß sich unsere Flottille nun aus sechs Booten zusammensetzte.

Ein schmaler Arm des Uirauneú-Igarapé, der sich etwas oberhalb der eigentlichen Mündung in den Hauptstrom ergießt, führt zu der großen Maloka der Káuatapuyo.

Wir übernachteten in der gegenüber vom See Purakikuára gelegenen Maloka Dakatálikútsoa. Nur zwei alte Leute waren anwesend. Das Haus war wie ausgeräumt. Schmerzlich vermißte ich die gemusterten Körbe und anderen schönen Sachen, die ich hier seinerzeit so bewundert hatte, doch erwarb ich eine aus einem riesigen Fächerblatt der Caranápalme kunstreich geflochtene Matte, idéipe, die bald als Teppich, bald als Kehrichtschippe benutzt wird. Der Kehricht wird mit einfachen Reiserbesen im ganzen Haus zusammengefegt, mit den Händen auf die Matte geschöpft und am Rande des Dorfplatzes in das Gebüsch geschüttet, wo er sich allmählich zu einem niedrigen Wall anhäuft. Der festgestampfte Boden der Maloka und der Dorfplatz selbst werden peinlich sauber gehalten.

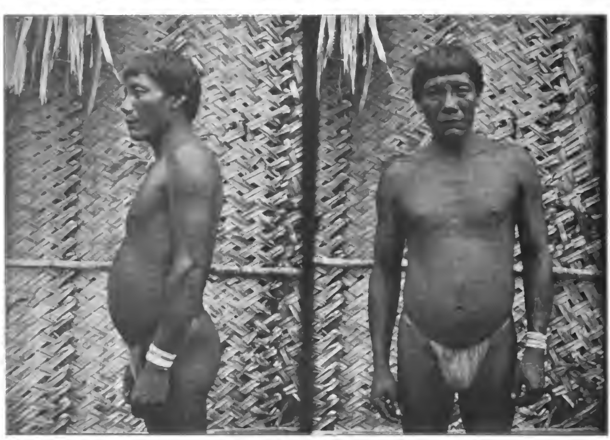


Abb. 2. **Huhúteni „Kamida“.**

Am nächsten Tage konnten wir den Neuvermählten unseren Besuch abstatten. Auf dem hohen linken Ufer über einigen Felsen, wo wir bei der Aufwärtsreise nur eine frische Pflanzung bemerkt hatten, schaute jetzt eine mittelgroße Maloka weit in die Lande. Hier verlebte das junge Paar seine Flitterwochen, freilich in Gemeinschaft von einigen zwanzig Verwandten, Huhúteni und Siusí. Chico-Kamida hatte mit seinen Angehörigen die alte Wohnung am Miriti-Igarapé verlassen, da dort das Land nichts mehr taugte, und sich hier auf luftiger Höhe ein schmuckes Heim geschaffen.

[8]) Auf Abb. 1 des Abschnitts VI dieser Schilderungen liegt dieser Käfig im Vordergrunde am Boden; siehe Bd. 90, S. 118.

[9]) Cebus fatuellus.

[10]) So werden in Brasilien weit geflochtene, tiefe Körbe genannt, die mit breiten Blättern ausgelegt werden und zur Aufbewahrung und zum Transport von Farinha, geröstetem Mandiokamehl, dienen.

Die Ausnutzung des Bodens oder auch der Tod des Oberhauptes oder eines anderen angesehenen Gliedes der Familie sind häufig die Gründe, daß Wohnplätze verlassen werden. Eine ganz andere Vegetation schießt an diesen Stätten menschlicher Arbeit wuchernd empor und macht solche Plätze zwischen dem riesenhaften Urwaldgewirr auf viele Jahrzehnte hinaus deutlich erkennbar. Diese häufigen Wüstungen erwecken bei manchem flüchtig reisenden Forscher den Glauben, als sei die Bevölkerung früher viel zahlreicher gewesen.

Die junge Frau hatte sich schon ganz mit ihrem Schicksal abgefunden und schien mit ihrem stattlichen Mann ein Herz und eine Seele zu sein. Armer Neriénene, so rasch hatte sie dich vergessen! (Abb. 1, 2 u. 3.)

Wir wurden freundlich aufgenommen und mit vorzüglichen frischwarmen Beijús, Fischchen und Pfeffersauce bewirtet. Eine Anzahl prächtiger Ethnographica, Ton- und Flechtwaren, hatte man schon für mich bereit gestellt. Beim Aufbruch am nächsten Morgen hielt Mandú seiner Schwester, die ebenfalls hier wohnte, wiederum eine offizielle Abschiedsrede, worauf beide nebeneinander am Hafen niederhockten, den einen Arm gegenseitig um den Hals schlangen und einen langen jämmerlichen Klagegesang hören ließen. Eine lächerliche Zeremonie, die mich jedoch lebhaft an manchen tränenreichen Abschied an unseren Bahnhöfen erinnerte, und da handelt es sich häufig nur um eine Entfernung von wenigen Stunden!

Gegen Mittag kamen wir zum Cará-Igarapé, den die dort wohnenden Huhúteni seinerzeit aus Furcht vor dem Kommandanten versperrt hatten. Ich fuhr hinein. Die Indianer hatten sich noch nicht die Zeit genommen, den Verhau zu entfernen. Nur mit Mühe drangen wir bis zum Haus vor. Ein kleines Kaschirí hatte stattgefunden. Mit den angetrunkenen Bewohnern war nicht viel anzufangen. Für eine Schachtel Streichhölzer überließ man mir drei geräucherte Fische, die, um mit Mandú zu reden, „antigo de mundo“ einmal frisch gewesen sein mochten. Der Handel wäre nicht nötig gewesen, denn, als ich zum Frühstücksplatz an der Mündung des Baches zurückkehrte, hatte Hilario inzwischen vortrefflich für unsere Tafel gesorgt.



Abb. 3. **Káua „Neriénene“.**

Der untere Aiarý und das Seengebiet des Içána nahe seiner Mündung sind außerordentlich wild- und fischreich. Der plumpe Tapir und der kleine Rothirsch haben an den Zuflüssen ihre bestimmten Trinkplätze, die der Indianer genau kennt. Die Jagd auf den scheuen Mutum, der in der Gestalt und in manchen Lebensgewohnheiten an unseren Auerhahn erinnert, ist zugleich anregend und ergiebig. Sein dunkles Fleisch ist nach europäischen Begriffen zwar etwas zähe, liefert aber eine ausgezeichnete kräftige Suppe. Ein um so zarterer Bissen ist die große schwarzweiße Ente, die man stets paarweise in der Nähe der Seen trifft, und der fette, spitzschnäbelige Cararú, der besonders während der Monate September bis Dezember in ungeheuren Scharen auftritt. Unter den Fischen ragt der Tukunaré [11]) hervor, ein Raubfisch, der in der Hautzeichnung der Forelle ähnelt und diesem unserem besten Fisch an Schmackhaftigkeit nichts nachgibt. Er wird wie die Forelle ohne Köder geangelt. Am oberen Ende der Angel sind rote und gelbe Federchen des Pfefferfressers und weiße Kurauáfasern befestigt. Der Fischer läßt die Angel spielend über das Wasser hüpfen. Der Tukunaré hält das bunte Ding für einen jener kleinen Fische, die auf der Flucht vor ihrem gefräßigen Feind bisweilen mehrere Meter weit über das Wasser gleiten, schnappt nach der vermeintlichen Beute und ist gefangen.

Das Nachtlager bezogen wir auf einer der großen Sandbänke, die jetzt bei dem niedrigen Wasserstande überall zutage traten. Zur Feier des Weihnachtsabends hatte ich einige Kerzenstümpfchen auf den Zweigen eines weit überhängenden Uferbaumes befestigt. In der herrlichen sternklaren Nacht schien unser Christbaum einen doppelt hellen Glanz auszustrahlen. Die Gedanken schweiften zur fernen Heimat! — — Mandú, der mit seiner Familie stets etwas abseits lagerte, trat hinzu und fragte mich verwundert, was das bedeute. Ich sagte ihm, in meinem Lande feiere man heute ein fröhliches Fest, ein Fest der Kinder, ein Familienfest, „uma festa muito bonita“. Da brachte mir der gute Kerl, der vom Christentum nur einen undeutlichen Schimmer hatte, eine kleine Heiligenfigur, die den heiligen Antonius, den Schutzpatron des Içána, mit dem Christuskind auf dem Arm darstellte. Den, sagte er, wolle er mir für die Nacht „borgen“. Der Häuptling hatte die Figur einst vom Rio Negro mitgebracht. Wir legten ein weißes Tuch auf einen Klappstuhl und stellten den „Santo“ darauf. Daneben brannte, in einen Baumstumpf gesteckt, eine Kerze. So feierten wir Weihnachten! — — —

Am nächsten Tage gelangten wir zum Içána. Ich fuhr die letzte Strecke mit meinem schmalen Kanú durch einen engen, vielfach gewundenen Arm, einen „paraná miri“ [12]) in der Lingoa geral, der sich unterhalb der

[11]) Erythrinus.

[12]) Wörtlich „kleiner Fluß“.

Mündung des ansehnlichen Zuflusses Kiarý zur Rechten abzweigt und uns nach nahezu dreistündiger strammer Fahrt durch den großen Tukunaré-Lago zum Içána brachte, wo uns die übrigen schon längst erwarteten.

Das Wetter war durchschnittlich recht schlecht. Fast jede Nacht wurden wir gegen Morgen, besonders nach Monduntergang, durch heftigen Regen in unserer Ruhe gestört, der häufig stundenlang anhielt und sich während des Tages mehrmals wiederholte. Und dabei war die Trockenzeit noch nicht zu Ende! Kein Wunder, wenn meine Leute zeitweilig stark an Erkältung litten. Mandús Frau und Kinder waren stets am ganzen Körper mit dunkelroten Tupfen bemalt, als Mittel gegen Schnupfen und Husten. Die Farbe war nach Mandús Angabe das Harz eines hohen Baumes und hieß in der Lingoa geral: karáya, im Siusi: urnkai.

Nachmittags mußten wir aus Rücksicht auf Mandús Familie häufig schon frühzeitig das Nachtlager aufschlagen. Dann erzählte mir der Häuptling bei einer Zigarette noch manches von dem mir unbekannten Teil des Içána und seinen Bewohnern. Eine Tagereise oberhalb der Mündung des Aiarý beginnt mit der Yandú-Cachoeira das ausgedehnte Gebiet der großen Stromschnellen des Içána, unter denen die von Arakú und Yurupari sehr ansehnliche und gefährliche Fälle sind. Dieses ganze Gebiet wird noch von Siusi-tapuyo bewohnt. Oberhalb der Stromschnellen sitzen die Ipéka-tapuyo (Kumáta-minaneï) und über ihnen die Kuati-tapuyo (Kapiti-minaneï). Weitab an den Quellflüssen des Içána endlich wohnen die Padsóalieni.

Der Hauptmann Firmino gibt in seinem Bericht oberhalb der Cachoeiras des Içána folgende Stämme oder Horden an: Jandú, Quatí, Ipéca, Suassú, Tatú, Tapibíra, Acari, die er zum Teil in einzelnen Ortschaften zur Ansiedelung bewog[13].

Mandú selbst war als Kind am oberen Içána gewesen. Vom Soruhim-paraná, einem rechten Zufluß des letzteren, gehe ein Fußpfad zum oberen Querarý; ein anderer Pfad führe vom oberen Içána zum Paponáua, einem Nebenfluß des Rio Inirida, ein anderer vom oberen Paponáua über das Quellgebiet des Caiarý-Uaupés in das Land der Umáua; Angaben, die mir schon Don Germano machte.

Auch am oberen Caiarý-Uaupés wußte der Häuptling Bescheid, freilich nur von Hörensagen. Außer den Kobéua nannte er mir dort die Pisá-tapuyo, während er die Umáua, die er mir früher ebenfalls als Bewohner des Alto Caiarý angegeben hatte, diesmal an einen großen Fluß weit im Süden, wohl den Yapurá, versetzte.

Am 26. Dezember trafen wir auf einer großen Sandbank den dicken „Inspektor" Diogo, der mit einigen anderen Familien hier fischte. Doch schienen sie bis jetzt wenig Glück gehabt zu haben. Zwei magere Tukunaré lagen auf ihrem großen Bratrost, und die Farinha war ihnen nahezu ausgegangen. Das Zeug, das sie uns mit Wasser angerührt als Schipé anboten, schmeckte widerlich erdig und moderig. Ich gab ihnen Farinha, Salz und Tabak, wofür Diogo gemusterte Körbe zu liefern versprach, was er jedoch später anscheinend „vergaß". Der alte Gauner bat mich um ein Mittel für seine schwachen Augen und um ein Universalmittel gegen den — Tod! Ich konnte diesem „Christen" nicht begreiflich machen, daß gegen diesen unerbittlichen Herrn noch kein Kraut gewachsen sei.

Eine kurze Strecke unterhalb stießen wir auf das Lager der Tunuhý-Leute. Ich feuerte zur Anmeldung einige Schüsse mit dem Rifle ab, stieß ein paarmal in das Signalhorn und fuhr langsam heran. Mein alter Freund „Inspektor" Antonio zog sich rasch zum Empfang die Hosen an, wie ich zu meinem Entzücken bemerkte, kam mir dann feierlich entgegen und begrüßte mich herzlich. Ich erzählte ihm ausführlich von unserer weiten Reise; er meinte, ich sei sehr mager geworden usw. usw., was man so schwatzt. Inzwischen kamen auch die übrigen Boote. Neugierig umlagerte uns in angemessener Entfernung die ganze Gesellschaft. Auch meine beiden anderen Ruderer, Ignacio und Timotheo, stellten sich freundlich grinsend ein.

Eine häßliche, verlotterte Zigeunerbande! Nun erschienen sie mir noch häßlicher und verlotterter, nachdem ich die schönen nackten Gestalten der Aiarý-Indianer gesehen hatte. Jetzt kam es mir erst recht zum Bewußtsein, daß diese Katapolitani vorzeiten ein makú-ähnliches Volk auf sehr niedriger Kulturstufe waren, und daß ihre Seelen nicht in den Privathimmel der aristokratischen Aruak gehören. Sie hatten ihren ganzen Haushalt mitgeschleppt, Hühner, zahlreiche böse Hunde und eine Unmenge Kram, und fühlten sich in ihren elenden Baracken, die ihnen schon seit zwei Wochen als Wohnung dienten, offenbar sehr wohl. Der unstete Wandergeist steckt noch in diesen Nachkommen jener „Indios do matto"[14], die einst „sem fé, sem lei, sem rei"[15], wie der Brasilianer sagt, durch die Wälder streiften.

Die Indianer bleiben durchschnittlich drei Monate auf den Sandbänken. Viele große Beijús werden zu diesem Zweck gebacken, getrocknet und, ähnlich wie Farinha, in tiefen Körben dicht aufeinander verpackt, um in diese fliegenden Sommerquartiere als Proviant mitgenommen zu werden.

Auch hier vernachlässigte der zeremonielle Mandú seine Pflicht nicht. In einer der Baracken hielt er am folgenden Morgen eine längere Begrüßungsrede und klagte dann mit einer älteren Frau, einer Stammesgenossin, um den in Kururu-kuára Verstorbenen.

Da das Wetter immer schlechter wurde und auf ergiebige Jagd oder Fischfang auf der Weiterfahrt nicht mehr zu rechnen war, so benutzte ich die günstige Gelegenheit und kaufte für Pulver, Schrot und viele Glasperlen aus den reichen Vorräten der Tunuhý-Leute eine Menge geräucherter Fische und Wildpret.

Unterwegs machte ich in den einzelnen Sitios noch mancherlei Handelsgeschäfte. In Yapú-rapekúma erwarb ich drei große Tanztrompeten, von den Siusí und Katapolitani: kulirina[16]) genannt. Sie sind durchschnittlich 120 cm lang. Den oberen Teil, in den wie bei einer Trompete hineingeblasen wird, bildet eine etwa 54 cm lange Röhre aus Paxiúbaholz; der Schalltrichter hat die Form eines hohlen Zylinders, dessen Rand etwas nach außen gebogen ist. Er ist aus Rohrstreifen dicht geflochten und mit Pech überstrichen, das zugleich die beiden Teile miteinander verbindet. Auch am Aiarý gäbe es diese Trompeten, versicherten mir meine Ruderer. Ich sah sie hier zum ersten Male. Beim Tanz stehen die Musikanten nebeneinander, schwingen die Instrumente gleichmäßig nach rechts und links und entlocken ihnen beständig einen dumpf anschwellenden Ton. Die Weiber dürfen diese Trompeten sehen, ohne daß es ihnen schadet.

[13]) Dr. Robert Avé-Lallemant: Reise durch Nord-Brasilien 2, 169 ff. Leipzig 1860.

[14]) Waldindianer.

[15]) „Ohne Glauben, ohne Gesetz, ohne König". Ein altes Scherzwort eines Missionars, das sich auf das Fehlen unserer Laute „f, l, r" in den meisten Indianersprachen Südamerikas bezieht.

[16]) „kulíri" bezeichnet in diesen und vielen anderen Aruakdialekten den Sorubimfisch, eine Welsart: Platystoma.

Mein Vorgänger Natterer wohnte auf der Rückreise von Tunuhy einem solchen Kulirínatanze bei. In seinen noch nicht veröffentlichten Aufzeichnungen berichtet er darüber folgendes: „... Am 26. (Juni 1831) fuhr ich von dort (Tunuhý) ab und besuchte abermals die auf dem Hinwege berührten vier Dörfer der Bannivas. In einem veranstalteten sie einen Tanz nach ihrer Art, wo alle Tänzer zu gleicher Zeit auf einem großen, aus mit Pech überzogenem Flechtwerk verfertigten langen Horne, einem Sprachrohr etwas ähnlich, immer dieselben Töne bliesen. Zwei der Tänzer hatten noch um den Knöchel eine Schnur gewunden, an der eine große Menge halbe harte Samenkapseln befestigt sind, die ein starkes Geklapper verursachen. . ." [17])

Am 30. Dezember kamen wir in Tunuhý an. Inspektor Antonio, der uns nachgefahren war, lieferte am anderen Morgen meine Sammlung in tadellosem Zustande ab und bekam als Lohn für seine Treue eine amerikanische Axt (Marke Collins). Ich erhielt von ihm noch einige neue Ethnographica, unter anderen eine längliche, fast löffelförmige Kuye, die im tiefen Teil mit engen Löchern versehen war und als Honigdurchschlag diente, und eine dreizackige Lanze aus Paxiúbaholz, dsamópali [18]), zum nächtlichen Fischspießen. Der Fischer hält dabei in der Linken eine Fackel, die ihm leuchtet und zugleich den Fisch anlockt und blendet. Mit kräftigem Stoß spießt er die Beute im seichten Wasser in den Sand, legt dann die Fackel beiseite, faßt vorsichtig mit der Linken unter den Fisch und hebt ihn an der Lanze aus dem Wasser, worauf er ihn mit einem Holzknüppel vollends totschlägt. Die Fische, die auf diese Weise gefangen werden, sind die größeren Arten: Pirabiba [19]), Sorubim, Rochen, Tukunaré, Trahíra [20]), Akará [21]).

Auch mit Bogen und Pfeil werden diese Fische nächtlicherweile geschossen. Der Pfeil, tídoa, der dabei zur Verwendung kommt, ist im Gegensatz zu den gewöhnlichen Fischpfeilen auffallend kurz [22]). In der rechten Hand hält der Fischer die Fackel, in der linken den Bogen und zieht Sehne und Pfeil mit dem Munde an; daher die Kürze des Pfeiles, um sicherer abschießen zu können. Die Fischpfeile bestehen aus einem Rohrschaft mit eingefügtem Holzende, an das die meistens schon eiserne Spitze mit einem Widerhaken vermittelst gewichster Kurauáfäden [23]) befestigt ist. Nur bei den Kauá des oberen Aiarý traf ich noch Fischpfeile mit Spitzen aus Knochen des Barrigudoaffen [24]), kapaúie, in derselben Ausführung. Wie alle Pfeile am Içána und Caiarý-Uaupés, so haben auch die Fischpfeile keine Fiederung. Der Bogen, tsaitχápu, ist der gewöhnliche Jagdbogen, in der Regel 175 cm lang, aus einem roten Holz, kéréri, und an der Innenseite leicht konkav. Die Sehne, tsaitχaputikána, ist aus Kurauáfasern gedreht.

Es war eine schwere Arbeit, die vielen zerbrechlichen Töpfe und Schalen über das niedrige, aber schroffe Felsplateau zu schaffen, auf dem die Ortschaft Tunuhý liegt. Doch war dies der einzige Weg, die tosende Cachoeira zu umgehen, die nur mit leeren Booten passiert werden konnte. Einer meiner Ruderer hatte beim Ausladen schon das Bündel mit den drei großen Flöten auf dem Rücken, um sie bergauf zu tragen, als eine Frau auf der Höhe des Pfades erschien. Schleunigst lief er zurück, versteckte den „Kóai" zu unterst in der Montaria und fuhr damit etwas abseits in das Gebüsch. Mit Hilfe eines Katapolitani, der mit seiner Familie hier zurückgeblieben war, und der für seine Mühe etwas Schrot erhielt, wurden die größeren Boote ohne Unfall durch die Cachoeira gebracht. Mit dem leichten Kanú fuhren zwei meiner Jungen glatt durch die heftige Brandung.

Am 4. Januar nahmen wir in Tatú-piréra den „Baniwa" André an Bord, einen lebhaften Mann, der fließend Portugiesisch sprach und uns ein trefflicher Pilot für die böse Malacacheta-Cachoeira war, das letzte größere Hindernis auf dem Wege zum Rio Negro. Auch hier zeigte sich wieder, wie sehr diese sog. „christlichen" Indianer, die schon seit Generationen im Bereiche europäischer Zivilisation leben, noch in dem Glauben ihrer Vorfahren befangen sind. André wollte anfangs die ganze Last ausladen lassen. Als ich ihm aber sagte, auf dem Boden der Montaria lägen Kóai-Flöten, war er ganz entsetzt und schrie Schmidt zu, er solle nicht weiter ausladen. Er fürchtete, wie er mir nachher erklärte, für seine Frau, die dicht dabei stand. Diese Furcht darf nicht wundernehmen. Denn, wie ich schon oben erwähnte, veranstalten bis auf den heutigen Tag nicht nur die „Baniwa" des unteren Içána, sondern auch die Caboclos des Rio Negro, von São Felippe bis São Gabriel, trotz aller Kapellen und Heiligenfeste gelegentlich den blutigen Tanz zu Ehren des Kóai, den man am Rio Negro in der Lingoa geral sehr mit Unrecht nach dem schlimmsten Dämon der Tupi: Yurupari nennt!

In allen Dörfern des unteren Içána traf ich die Bewohner wieder zurückgekehrt und beruhigt. Nur im Sitio Massaríco, einem hinter scharf vorspringender Felsecke gelegenen Haus auf dem rechten Ufer, schienen die armen Leute die Furcht vor dem Kommandanten noch nicht überwunden zu haben und flohen erschreckt bei meiner Ankunft.

In Pirayanára erwarb ich für ein Messer ein halbes Dutzend Uána und den am unteren Teile mit einer Fußklapper umwundenen Stock des Häuptlings und Vortänzers, der zum taktmäßigen Aufstoßen diente. Die Form der mit roten Geflechtsmustern bemalten Uána wich wesentlich von der am Aiarý üblichen ab. Sie waren von enormen Dimensionen, 80—90 cm lang bei einem Durchmesser von 16—21 cm [25]). Der Handgriff fehlte. Beim Gebrauch wurden sie an einem in zwei Löchern des Randes befestigten Bande getragen, das über das rechte Handgelenk ging. Die Hand faßte dabei, in die Höhlung hineingreifend, den Rand des Zylinders.

Am 7. Januar kampierten wir im Retiro des Anizetto oder „Áni", wie ihn Mandú nannte. Der Cubáte-Igarapé, der dasselbe dunkelbraune Wasser hat wie der Içána, ist hier 40—50 m breit und fließt parallel dem Hauptstrom zwischen flachen, versumpften Ufern rasch dahin. Das Dorf lag etwas oberhalb der Mündung auf einer höheren Stelle des rechten Ufers und bestand aus sechs geräumigen, aber nachlässig gebauten Hütten, halboffenen Schuppen. Schmidt, der etwas vorausgefahren war, wurde vom „Messias" in höchsteigener Person empfangen und kaufte ihm ein paar kleine Cabeçudo-Schildkröten ab. Es war ein Mann in den mittleren Jahren, von kleiner, häßlicher Gestalt. Sein verschlagenes

[17]) In der Sammlung Natterer des Wiener Hofmuseums finden sich drei von diesen Tanztrompeten, wohlerhalten, an der Oberfläche mit bunten Mustern bemalt.

[18]) Im Siusi.

[19]) Bagrus reticulatus Kner.

[20]) Erythrinus.

[21]) Sciaena squamosissima Heckel.

[22]) Dieser Nachtpfeil war nur 104 cm lang. Die gewöhnlichen Fischpfeile haben eine Länge von 169, 175 bis 197 cm.

[23]) „Kurauá" ist eine Blattpflanze (Bromeliacea), deren sehr feste Fasern die Indianer zum Binden, Umschnüren und zu anderen Arbeiten verwenden.

[24]) Lagothrix olivaceus.

[25]) Die Uána am Aiarý hatten, den 5—7 cm langen Handgriff eingerechnet, eine durchschnittliche Länge von 110—116 cm und einen Durchmesser von 8—11 cm.

Fuchsgesicht paßte trefflich zu seinem widerlich kriechenden Wesen. Als ich ankam, war der Kerl verschwunden. Offenbar hielt er mich für eine offizielle Persönlichkeit, mit der er nach seinen schlechten Erfahrungen nichts zu tun haben wollte. Auch die übrige Bewohnerschaft hielt sich scheu zurück. Wir bezogen mit unseren Leuten ein leerstehendes Haus und verbrachten die Nacht ohne Zwischenfall. Mandú und Hilario mit ihren Familien waren merkwürdigerweise nicht mit uns gekommen, sondern hatten auf einer Sandbank des Içána gegenüber der Mündung des Cubâte-Igarapé übernachtet.

Am nächsten Mittag kamen wir glücklich in São Felippe an.

Mit dieser ersten Reise schließe ich meine Schilderungen an dieser Stelle. Wer mich aber weiterhin begleiten will auf meinen Reisen zum Curicuriarý, Tiquié, Caiarý-Uaupés und zum Yapurá, den verweise ich auf mein Reisewerk „Zwei Jahre unter den Indianern", das im Laufe des kommenden Jahres im Buchhandel erscheinen wird und für einen weiteren Leserkreis bestimmt ist.

Die wissenschaftlichen Ergebnisse der Expedition Foureau-Lamy 1898/1900.

Von Hauptmann a. D. Hutter.

(Schluß.)

2. Zone: Die hydrographischen Verhältnisse, von der riesigen Tsadseelagune ausstrahlend, drücken ihr das ihr eigenartige Gepräge auf. Natürlich nicht in unmittelbar schroffem Gegensatz stößt sie solchergestalt an die Wüstenzone an; in allmählichem Übergang wandelt sich der Charakter der Landschaft.

Die einschlägigen Beobachtungen Foureaus über diese Zone vom Südende Aïrs, d. i. der Wüste, bis zum oberen Gribingi können kürzer berichtet werden als die der ersten Zone. Einmal hat sich auch der Forscher selbst kürzer gefaßt — die nahe bevorstehenden Kämpfe mit Rabeh verwehrten eingehendere Forschung —; dann benutzte Foureau vom unteren Shari an bis zum Oberlauf des Gribingi den Wasserweg. Hinsichtlich des Tsadsees selbst und seiner Ufer liegen, wie bereits eingangs bemerkt, neuere Forschungsergebnisse vor, bzw. werden in Bälde erscheinen [11]). Endlich geraten wir Deutsche mit den Gebieten südlich des Tsad in bekanntere Gegenden, wenn ich so sagen darf, worüber koloniale Zeitschriften, auch Tagesblätter mehrfach berichten.

Die südlich an Aïr anschließenden Landschaften Tagama und Damerghu sind Übergangsgebiete von der Sahara zum Sudan: weite, schwach gewellte teils sandige, teils tonige Sandsteinebenen, mit lichter Parklandschaft bestanden. Bemerkenswert ist die ganz beträchtliche Tiefe des Brunnens von Tedalaka in Tagama: 37 m. Die Vegetation ist jedoch nicht mehr wie bisher an diese Wasserplätze gebunden; von nun ab verläßt die grüne Signatur die Marschroute rechts und links nicht mehr (ausgenommen in Kanem). Damerghu ist bereits reich angebaut und bildet mit seinen Hirsefeldern geradezu den Kornspeicher für die südliche Wüste bis hinauf zur Oase Ghat.

Nach Durchschreiten eines der im ganzen Sudan üblichen unbebauten und unbewohnten Grenzstreifen betritt die Expedition die Ebenen von Bornu mit bis zum Tsad gleichbleibendem geographischen Gepräge, das aber nunmehr durch die immer dichter werdenden menschlichen Ansiedelungen eine gewisse kulturelle Umwandlung erfährt; alle im zentralen Afrika üblichen Kulturpflanzen finden sich hier, ausgedehnte Dattelpalmenhaine unterbrechen die bald mehr, bald weniger dichte Parklandschaft, in der die Gummibäume, Tamarinden und Lianen immer mehr die Oberhand gewinnen. Zahlreiche Wasseransammlungen in geschlossenen flachen Kesseln und Mulden, deren Tiefe zwischen 5 und 13 m schwankt, enthalten teils süße, teils natronhaltige Flüssigkeit. In der Trockenzeit, in der Foureau diese Gebiete passierte (Dezember und Januar), besaßen sie bei dem vollkommen flachen Charakter dieser Ebene (+ 350 bis 400 m Meereshöhe) keinen Abfluß, doch glaubt der Reisende in der Regenzeit eine Entwässerung zum Komadugu von Yo, dem einzigen westlichen Zufluß des Tsad, annehmen zu dürfen. Er schließt das auch aus dem Vorkommen von Flußpferden an diesen Plätzen, welche Tiergattung als neu zu den bisher beobachteten hinzutritt. Auch Termitenbauten, vorerst nur einfache Hügel, trifft Foureau hier unter dem 15. Breitengrad zum erstenmal; auch hier, wie im ganzen äquatorialen Westafrika die Nähe eines größeren Wassers ankündigend (eine Beobachtung, die bereits Barth gemacht hat). Der Reichtum an Wild und Vögeln ist stellenweise ganz außerordentlich. Die Haustiere bleiben der Art nach die gleichen wie in Aïr; zahlreicher und schöner ist der Pferdebestand in Bornu.

Der geologische Aufbau ist und bleibt auf längere Strecken ebenfalls gleich: Ton, Sand, sandiger Ton; oft ist nicht die geringste Gesteinsspur bemerkbar, bisweilen tritt Sandstein, Quarz und Granit zutage. Bei Sinder sind gewaltige Granitblöcke zu mächtigen, 5 und 6 m hohen Haufen zusammengetürmt. Fossile Funde hat Foureau merkwürdigerweise gerade in der Umgebung von Sinder keine gemacht, während doch weiter westlich davon, sowie nordöstlich, in der Oase Bilma, jene Seeigel und Crustaceen in der Kalkformation angetroffen wurden, auf welche sich ganz besonders die bereits oben erwähnte de Lapparentsche Hypothese von der Existenz eines saharisch-sudanischen Meeres stützt. Foureau wirft die Frage auf, ob sich vielleicht gerade hier ein Isthmus durchgezogen hat, der eben diesen tertiären Ozean von dem „Lac du Haut-Congo" trennte? — An den Teichen und kleinen Seen finden sich teilweise starke Natronlager.

Auch am Komadugu von Yo zeigt sich die gleiche Bodenstruktur wie bisher und bleibt hinüber bis ans Nordostufer, bis Kanem. Die Oberflächengestaltung und -Bedeckung behält gleichfalls ihren bisherigen Typ bei: vollkommen ebene sandige Fläche; die Parklandschaft ist da und dort von Dumpalmenwäldern durchsetzt. Die Ufer des verschieden breiten (12 bis 30 m), aber meist seichten Flusses sind von dichtem tropischen Buschwald umsäumt, und an gleichem Standort erscheint nunmehr auch die Eiche der Tropen, der gewaltige Affenbrotbaum. Dieses erste wieder ständig fließende Gewässer schafft auch größere Reichhaltigkeit der Tierwelt: das Krokodil, verschiedene Wasservogelarten (Marabut, Ibis u. a.), zahlreiche Fische, die übrigens auch schon die Seen und Teiche der westlichen Bornuebene bevölkern, schließen

[11]) Ich weise auch auf den sehr gut zusammenfassenden Aufsatz in den „Mitteilungen usw.", Jahrg. 1905, von Oberleutnant Marquardsen hin: Geographische Erforschung des Tsadsees bis zum Jahre 1905.

sich den bereits aufgeführten Familien und Arten an. Die Zibetkatze macht sich bemerkbar, Frankolinen beleben die Steppe, Affen zeigen sich in Rudeln, und auch die tierische Kleinwelt wird lebendig: Bienen, Kakerlaken, Würmer, Moskitos, der Floh usw. Bemerkenswert ist, daß die beiden gewaltigsten Landtiere, von Nachtigal noch häufig erwähnt, der Elefant und das Nashorn, in der Foureauschen Liste fehlen und von ihm erst in der folgenden Landschaft Kanem am Nord- und Ostufer des Tsad genannt werden.

Auf die dem Tsad selbst gewidmete detaillierte Beschreibung gehe ich aus oben erörterten Gründen nicht näher ein; nur zwei von Foureau in gegensätzlicher Anschauung zu Nachtigal entschiedene Probleme möchte ich kurz herausgreifen und gleich bemerken, daß nach den mehrfach genannten neuesten Forschungen der Franzose tatsächlich die richtige Lösung gegeben zu haben scheint. Das eine ist das vielumstrittene Problem des Bahr el Ghazal, welches golfartig von der Südostecke des Sees an 50 km ins Land hineinführende Rinnsal Nachtigal für einen einstigen Abfluß, Foureau für einen längst ausgetrockneten Zufluß hält. Das andere ist die von Nachtigal vertretene Anschauung, daß der See nach Westen vordringe (als Kompensation für den versperrten Abfluß durch das Bahr el Ghazal). Unter anderem entwertet Foureau einen der hierfür vorgebrachten Beweise, daß nämlich manche Orte am Westufer nunmehr überflutet seien, die früher noch bestanden, ganz richtig einmal durch den Hinweis darauf, daß es sehr viel darauf ankomme, zu welcher Jahreszeit man den Tsad besuche, dann insbesondere aber durch ein ethnographisches Moment: sehr viele Siedelungen bestehen unter dem gleichen Namen doppelt; die eine, hart am Wasser, ist nichts anderes als ein Fischerdorf des gleichen, weiter landeinwärts liegenden (und so vor Überschwemmung und den Räubereien der Tsadpiraten gesicherten) eigentlichen Hauptortes.

Mit dem Betreten von Kanem glaubte sich die Expedition in die Sahara zurückversetzt. Dieser Charakter strahlt sogar auf das Westufer des Sees über; vom Komadugu von Yo an beginnt eine 10 bis 12 m hohe Dünenreihe mit ärmlicher Vegetation. In Kanem selbst steigert sich das dergestalt, daß Foureau das Land „aussi désertique" nennt, „comme aspect et comme nature de végétaux, que n'importe quel coin du Sahara central". Um so eigenartiger berührt in schroffem Kontrast die dicht daran befindliche riesige Wasserfläche, sowie die üppige tropische Sumpfvegetation und Tierwelt an den Ufern der weit in das Sandland hineinzüngelnden großen und kleinen Lagunen und Buchten, und nicht selten führte in kurzer Zeitspanne der Pfad über veritable Sanddünen und gleich darauf durch sumpfige Wasserarme. Als Untergrund ist Sand, sandiger Ton, reiner Ton auch hier die geologische Devise bis hinunter zum Shariunterlauf. Aber die Oberfläche ändert sich im Südteil von Kanem, im Bahr el Ghazal- und Sharideltagebiet. Alluvium tritt mehr und mehr zutage und bringt den tiefschwarzen, zerklüfteten Boden hervor, der unter dem Namen „Firki" auch in unserem deutschen Tsadseelandanteil bekannt ist. Damit ändert sich auch die Bodenbedeckung; lichte Parklandschaft tritt wieder auf, da und dort verstreute Dumpalmengruppen. Die Horizontalgestaltung bleibt: fast mathematisch reine Ebene; nur im Sharidelta ragen die Granitfelsen von Hadjar el Khemis aus dem mit hohem Schilf und Binsen bedeckten Sumpf- und Morastland.

Allmählich wird die Vegetation reicher, höher und wieder tropischer; dichter Busch, in dem von nun ab auch der Baumwollbaum auftritt, bedeckt, in schmalem Saum wenigstens, streckenweise durch offene Grasstreifen unterbrochen, die Steilufer des unteren Shari, auf dem Foureau nunmehr die Weiterreise im Boot fortsetzt. Mit dieser Marschart wird natürlich die Beobachtungsfähigkeit und -Möglichkeit ganz wesentlich eingeschränkt; was zu leisten war, hat der Forscher in unermüdlicher Tätigkeit verzeichnet. Was die Tierwelt anlangt, so kann man im Kanu eigentlich nur von Zufallsbegegnungen sprechen; und so darf man wohl Foureaus 7. und 8. zoologische Zone: unterer und mittlerer Shari — oberer Shari und Gribingi, um so unbedenklicher zusammenwerfen. Der Haustierbestand bleibt an Arten gleich, mindert sich jedoch sehr an der Zahl; weiter stromaufwärts findet sich nurmehr Ziege, Schaf, Huhn und Hund, welch letzterer von den Eingeborenen dieser Gebiete auch verspeist wird. Die wilden Tiere bleiben die gleichen wie bisher, die Affen werden sehr zahlreich; außerdem beobachtete Foureau Wasserratten, eigenartige ausgedehnte Wespennester in den Ufern des Shari, sehr viel Krokodile, namentlich im Unterlauf des Shari, Schildkröten, eine Art Austern und Austernbänke, sowie außerordentlichen Reichtum an Fischen, woraus die Eingeborenen auch Öl gewinnen. Bemerkenswert ist die Konstatierung, daß die Giraffe bis zum Fort Archembault, d. i. bis zum 9. Breitengrad vorkommt, sowie daß der Sandfloh bei Fort Crampel (7° nördl. Br.) zum ersten Male bemerkt wurde. Der Shari strömte in seinem Unterlauf trotz der Trockenheit in 300 m Breite dahin; sein westliches (deutsches) Ufer ist fast ausnahmslos steil und hoch (so liegt Mara 17 m über dem Wasserspiegel), während das östliche bedeutend niedriger ist. Die ganze von ihm durchzogene Länderstrecke ist nur leicht gewellt und weist als einzige größere Erhebungen — übrigens auch nur bis zu 100 m etwa — die Gankulberge in Baghirmi, in der Höhe von Miltu, sowie unter 9° 43′ die Niellimberge auf. Durchschnittliches Meeresniveau + 400 m. Aus Ton und Sand bestehen Ufer und Bett, sowie die zahlreichen Inseln und Bänke, stellenweise steht Sandstein an, und einzelne Granitbarren ziehen sich längs und quer da und dort, insbesondere in geographischer Höhe der Niellimhügel.

Bei Fort Archembault fährt Foureau in den Gribingi ein — dieser und der Bamingi sind die Quellflüsse des Shari — und setzt auf ihm die Fahrt bis zur Grenze der Schiffbarkeit fort, d. i. bis Fort Crampel. Die geographischen Verhältnisse bleiben im großen und ganzen die gleichen; die Fahrt auf dem anfänglich 50 bis 60 m, dann etwa 30 m breiten Wasser erschweren vier Fälle, die jede Dampfermöglichkeit ausschließen [12]). Foureau beschreibt eine an seinen Ufern übliche Salzgewinnung aus der Asche gewisser Gramineen- und Holzarten durch Auslaugen, Abklären und Verdampfung. Durchschnittliche Höhenlage des Gribingigebietes + 500 m.

3. Zone: Bei dem nunmehr folgenden Landmarsch über das Plateau zwischen Gribingi und Ubangi betrat Foureau unter 6° 20′ das Stromgebiet des Kongo. Auf diese Breite etwa verlegt er die bei dem schwach gewellten Gepräge dieser Landschaft schwer erkennbare Wasserscheide zwischen Shari und Ubangi und damit zwischen Tsad- und Kongobecken.

Die bedeutendsten Wasserläufe sind der Nana, ein Zufluß des Gribingi, und der Tomy, der dem Ubangi zuströmt. Beide Flüsse werden von Hügelketten begleitet. Der Tomy ward mehreremal auf Hängebrücken überschritten. In seinem Stromland nimmt die Gegend vielfach sumpfigen

[12]) Mit dem Gribingi schließt das hydrographische Kapitel; es folgt ein ausführliches zusammenfassendes tabellarisches Verzeichnis aller berührten Wasserläufe, Brunnen, Wasserstellen usw. mit Namensangabe, Bemerkungen über Tiefe, Beschaffenheit, Farbe usw. des Wassers, Temperatur u. a. m.

Charakter an [13]). Die Vegetation tritt immer noch als lichte Parklandschaft auf, und Foureau hebt insbesondere die enormen Gramineenmassen, sowie deren Höhe, bis zu 3 m, hervor; neben Dornsträuchern zeigt sich aber auch bereits an den moorartigen Stellen die dem Äquatorialwald eigene Sumpfpflanze, die Canna indica. Auf dem fruchtbaren Lateritboden werden als Kulturpflanzen außer Sorghum, Baumwolle und Mais bereits Maniok, Bananen, Erdnüsse, Pfeffer, Zuckerrohr usw. gebaut.

Den letzten Rest der Strecke legt Foureau wieder auf dem Wasserwege zurück, den Ubangi hinunter zur Kongomündung. Damit ist er in den Äquatorialwald eingetreten, „dans l'océan de la Flore" wie er seine botanischen Beobachtungen ausklingen läßt.

Prähistorie und Ethnographie.

1. Zone: Die prähistorische Ausbeute Foureaus beschränkt sich auf die Wüste. In diesem Gebiet jedoch sind die von ihm gemachten Funde und Beobachtungen sehr zahlreich und erfahren eingehendste Aufzählung und Beschreibung unter Beigabe einer Karte und neun Tafeln mit den ausgezeichneten Abbildungen fast aller Fundobjekte, die zum Teil im ethnographischen Museum im Trocadéro, zum Teil in des Forschers Privatbesitz sich befinden. Zahlreiche verschiedenartige Steinwerkzeuge und -Waffen, Tonscherben mit und ohne Ornamentik, alte Grabhügel, Inschriften und Zeichnungen auf Fels und Stein: das sind die Zeugen einer Steinzeit, die also auch in der Sahara bestanden hat und nach Foureaus Ansicht hier viel weniger weit zurückliegt als in Europa; so sind unter anderem die gefundenen Schleifsteine noch heute bei den Tuareg im Gebrauch. Foureau hat keinerlei Grabungen (ausgenommen die Öffnung einiger Tumuli) vorgenommen; was er sammelte, lag auf der Oberfläche, fast ausnahmslos der der Gassi und Feidj. Foureau teilt das durchforschte Gebiet in 11 prähistorische Regionen ein. Die reichste Ausbeute ergab die fünfte Region, das große Erg. Hier fand er unter anderem durchbohrte und ornamentierte Straußeneier und zylindrische lange gelbe und blaue durchsichtige Perlen, deren genaue Untersuchung identische Beschaffenheit mit gleichen, in Senegambien im dichten Buschwald gefundenen ergab.

Ich hebe diesen Fund deshalb hervor, weil er zu geschichtlichen Rückschlüssen Veranlassung gibt. Brousseau, der die eben erwähnten Funde in Senegambien machte, und mit ihm die einschlägigen wissenschaftlichen Institute sind der Ansicht, daß diese Perlen von den Karthagern, eventuell auch von Ägypten stammen; unzweifelhaft ist ihr hohes Alter, da das Geheimnis ihrer Herstellung wie manch anderer Industrieart verloren gegangen ist. Nun wurde jüngst in einem alten Grabhügel in Ashanti ein Halsband von ganz gleichen Perlen gefunden, und Read, der darüber in der englischen Zeitschrift „Man", Jan.-Heft 1905, berichtet, sieht darin einen neuen Beweis für die Tatsache der vielfach bezweifelten karthagischen Umschiffung Afrikas durch Hanno, gegen 500 v. Chr. (?).

Es wäre vom archäologischen Standpunkte aus außerordentlich verlockend, an die Foureau schen prähistorischen Funde die Ergebnisse der jüngsten Expeditionen von Desplagnes, Chudeau und Gautier (bereits oben erwähnt), die teilweise auch in den Sudan und zum Niger hinuntergreifen, anzuknüpfen und so sich über die wahrscheinliche einstige zahlreiche Bevölkerung der Sahara und ihre Beziehungen zum Sudan zu verbreiten; der Raum gestattet es leider nicht, und ich muß mich mit der kurzen Andeutung begnügen [14]).

Was die ethnographischen Beobachtungen in der Wüstenzone anlangt, so teilt Foureau die Bevölkerung derselben in zwei große Gruppen ein: Die nördlichen Tuareg und die Tuareg der Landschaft Aïr.

In der nachahmenswerten Gewissenhaftigkeit des echten Forschers überschreibt Foureau den ethnographischen Abschnitt mit „esquisse" und bemerkt in den einleitenden Worten: „. . . . une course, aussi rapide que celle de la Mission Saharienne embrassant plusieurs régions très différentes ne pouvait donner lieu à des études, même incomplètes, sur les habitants de ces diverses régions dans lesquelles il aurait fallu séjourner longtemps . . .". Dazu kommt noch, daß vom Tsadsee ab die kriegerischen Aufgaben der Expedition in den Vordergrund traten, die Gebiete am Shari weitum von Rabeh verwüstet und entvölkert waren und die Fahrt auf dem Shari und Gribingi vollends fast gar keinen volklichen Einblick mehr gestattete.

Die ethnographischen Beobachtungen Foureaus noch mehr wie die auf anderen Gebieten schließen streng genommen mit dem Eintritt in den Sudan. Ausgezeichnet und charakteristische typische Momente mit scharfem Blick erfassend, sind auch in diesem Abschnitt die zahlreichen Abbildungen.

Am ausführlichsten und eingehendsten kann Foureau auch hinsichtlich der Völkerkunde über die erste, die Wüstenzone, berichten.

Die nördlichen Tuareg schildert er ganz so, wie wir sie als die echten Bewohner der Sahara bereits aus zahlreichen alten und neuen Reiseberichten kennen. Freiheitsliebende Nomaden ohne jeden staatlichen Zusammenhang, mit allen Körper- und Charaktervorzügen und Fehlern des ungezügelten Sohnes der harten, erbarmungslosen, erfinderisch machenden Wüstenumgebung. In sozialer Beziehung scheiden sich scharf drei Kasten: die Vornehmen, die Lehnsleute (amghad) und die Sklaven, welch letztere durch ihre weiblichen Vertreter auch bereits ziemlich viel Negerblut in die reine hellfarbige Berberrasse gebracht haben. Der ihnen eigenen Schrift sind fast nur die Weiber kundig. Sie sind Mohammedaner, und allenthalben finden sich unter ihnen die Sendboten des Ssenussischeïchs. Foureau nennt sie das vielleicht abergläubischste Volk unter den nicht zivilisierten Völkern und schließt daran eine Bemerkung, die jeder unterschreibt, der einmal „Wilde" und Kulturmenschen kennen zu lernen Gelegenheit hatte: „. . . le fanatisme et les superstitions réligieuses des races dites supérieures dépassent tout ce que l'on rencontre chez les soit-disant sauvages".

Die Tuareg von Aïr zerfallen in zwei Hauptstämme: die Kelgere im nördlichen und östlichen, die Kelui im mittleren und südlichen Teil; beide wieder in eine große Anzahl Zweigstämme. Gleich den Haussa drüben im Westen sind sie hier im 14. Jahrhundert eingedrungen und gleich jenen nunmehr bereits ziemlich vernegert. Doch findet man die richtigen Negernasen und -Lippen noch nicht; auch ist die Hautfarbe mehr dunkelbronze. Die wenigen reinblütigen Weiber tragen die vielgenannte libysche Flechte hinter dem rechten Ohr herunterhängend, nach Foureaus und anderer Forscher Ansicht der Beweis

[13]) Hiermit endigen die topographischen Angaben. Dem Abschnitt fügt Foureau noch eine Anzahl erkundeter Itinerare in der Sahara und dem Sudan an.

[14]) Dem von Foureau gegebenen prähistorischen Kapitel schließen sich allgemeine Betrachtungen und ein kurzer Überblick über die prähistorischen Arbeiten in der Sahara überhaupt von Prof. Hamy, sowie eine Abhandlung des Assistenten am ethnologischen Museum Dr. Verneau über „Les industries de l'âge de pierre saharien" an.

ihrer östlichen Herkunft und Verwandtschaft mit den ägyptischen Fellahs.

Umgangssprache ist die Haussasprache; als vornehmeres Idiom wird die gleichfalls allgemein wenigstens gekannte Tuaregsprache, das Tamachek, betrachtet.

Gleich den nördlichen Tuareg sind auch die Bewohner von Aïr ausnahmslos Mohammedaner und vom Ssenussischeich stark beinflußt.

Die soziale Gliederung ist ebenfalls gleich der oben beschriebenen; doch sind namentlich die Kelgere seßhaft geworden, und ihre Niederlassungen, bei denen das Hofsystem der zylindrischen Strohmattenhäuser mit Kegel- oder Flachdach vorherrscht, besitzen nicht unbeträchtliche Ausdehnung. Mehr die alte Nomadenart haben die Kelui bewahrt, die mit ihren Herden regelmäßige Wanderzüge bis Damerghu unternehmen. Beide sind vielfach den Räubereien der Wüstentuareg aus Nord und Ost ausgesetzt.

Kleidung, Schmuck und Bewaffnung ist die gleiche wie bei den Nordtuareg; als sudanischer Einfluß findet sich häufig der Bogen mit meist vergifteten Pfeilen. Besonders geschickt sind die Schmiede, die ganz reizende Schmuckgegenstände verfertigen; sie besitzen überhaupt eine bevorzugte Sonderstellung und sind auch ärztlicher Kunst kundig; allerdings spielen sie auch bisweilen eine politische Rolle. Ganz Ähnliches findet man im Sudan sehr häufig; im Hochland von Kamerun konnte ich gleiches beobachten.

Auf S. 901 beschreibt Foureau eine ganz eigenartige Justizform gegen Diebe.

Ihren Gräbern widmen sie sehr viel Sorgfalt; Moscheen, meist nur in Hüttenform, finden sich in jeder Ortschaft.

2. Zone: In Damerghu und insbesondere in Sinder, wo die Expedition sich fast zwei Monate aufhielt, konnten die Beobachtungen noch etwas mehr als flüchtige Marschbeobachtungen sein. Von da ist das wenige, was Foureau zu geben vermag, wohl für den Spezialisten, wenn ich so sagen darf, noch von Interesse; im Rahmen einer allgemeinen Besprechung kann darauf nicht mehr eingegangen werden. Außerdem haben uns über Bornu, Kanem, Baghirmi die alten Sudanforscher par excellence, nicht zum letzten Nachtigal, dann die zahlreichen neuen französischen Expeditionen (Gentil, Foureau, Huart, Destenave, Truffert, Adhémar, Audoin, Chevalier, der auch über das von Foureau durchfahrene Shari- und Gribingigebiet berichtet, u. a. m.) und auch deutsche Schutztruppenzüge orientiert. Ich nenne hier demnach lediglich die Namen der von der Mission Saharienne bzw. Foureau durchzogenen und meist nur mit wenigen Worten berührten Stämme und Völkerschaften. Unter dem Sammelbegriff Bornu vereinigt Foureau Angaben über das Land der Manga, deren Hauptgewerbe, die Salzgewinnung aus den Natronlagern und -Seen ihrer Landschaft der Forscher ausführlich beschreibt; über die Bewohner von Kuka und des westlichen Tsadseeufers; dann berührt er kurz die räuberischen Wüstenstämme der Ulad Sliman und Tebbu, die Bewohner von Kanem, die Kanembu, die inselbewohnenden Buddnma, die Schua und die Kotoko. Als Uferbewohner des Shari nennt Foureau außer Bornu- und Baghirmileuten die Sarua — der erste Heidenstamm, den er auf seinem Wege kennen lernte — die Miltu- und Kunoleute und die Kaba-Bodo. Am Gribingi lernte er noch die Waugga und Mendja kennen.

Das Bemerkenswerteste, was Foureau über die Bewohner von Damerghu bzw. Sinder berichtet, ist kurz folgendes: In Damerghu sind die Tuareg zur selben Zeit wie in Aïr eingedrungen. Während aber dort die ursprüngliche Bevölkerung völlig verschwunden zu sein scheint, haben sich hier noch Reste davon erhalten, die sich Mussura nennen. Doch zeigen sie keinen einheitlichen Typus mehr. Im Sultanat Sinder sind verschiedene volkliche Elemente durcheinandergewürfelt; die herrschende Klasse sind die Haussa mit ihren bekannten hochentwickelten industriellen Anlagen und Fertigkeiten. Auch hier ist der Einfluß der Sseuussiten zu beobachten. Sinder genießt die traurige Berühmtheit, der „Hauptfabrikationsort" der namentlich in Stambul sehr begehrten vollkommenen Kastraten zu sein.

Die beiden letzten Abschnitte der Documents scientifiques tragen mehr koloniales als wissenschaftliches Gepräge.

Im „Aperçu commercial" legt Foureau in großen Zügen die Handelsverhältnisse und Handelsbeziehungen der einzelnen Landschaften dar; die Import- und Exportartikel derselben werden aufgeführt, sowie die jeweils bestehenden Münz- und Maßeinheiten. Der Mariatheresiataler („buthyr" in der arabischen, „rial" in der Tuaregsprache) herrscht in der ganzen Sahara und im nördlichen Sudan; in Sinder beginnt die Kleinmünze der Kauri.

In den „Conclusions économiques" gesteht Foureau — im Gegensatz zu manch anderen optimistischen französischen Anschauungen — den recht geringen praktischen Wert der ungeheuren saharischen Besitzung ein. Er weist auf die engen Beziehungen zwischen der nördlichen Sahara und Südalgier, zwischen dem Sudan und der südlichen Wüste hin und sieht in einem großen saharischen Gouvernement die einzige koloniale Regierungsform, die, soweit überhaupt möglich, Land und Verkehr heben kann.

Am Schlusse faßt er seine Vorschläge in gedrängten Formeln zusammen. Ich führe davon das an, was wir, mutatis mutandis, auch für unsere westafrikanischen Besitzungen wohl beherzigen und nachahmen dürften.

„... pour le Soudan: administrer sagement et paternellement, en évitant d'employer des troupes sénégaloises, excellentes pour le combat, mais détestables pour la police régulière et bienveillante d'un pays soumis ....

„Pour le Chari et le Congo: assurer les communications postales et télégraphiques entre les divers points, afin que ceux qui gouvernent sachent à tout instant ce qui se produit; supprimer le portage humain, en aménageant judicieusement le réseau des rivières et en créant, au besoin, d'autres moyens de transports" (das sind Bahnen!).

„... enfin, pour toute la surface de nos colonies, s'attacher avec soin à éloigner partout les missionnaires chrétiens, à quelque église qu'ils appartiennent. ... il est mille fois préférable de laisser les populations pratiquer en paix leurs religions respectives ..."

La Paz.

La Paz, die größte Stadt Bolivias und praktisch auch die Hauptstadt der Republik, liegt in etwa 3600 m Höhe auf der Puna (Hochland) zwischen den beiden bolivianischen Kordillerenketten, am Oberlauf des Rio de La Paz, der nicht westwärts nach dem nahen Titicacasee, sondern nach dem Rio Beni und damit zum Amazonas entwässert. Die Puna macht auch hier einen etwas tristen Eindruck, es wächst nicht viel auf ihr; doch steht La Paz durch Maultierwege mit den fruchtbaren Tälern von Yungas im Osten in Verbindung. Reisende, die von Westen her kommen, rühmen den landschaftlichen Anblick; denn in der Ferne überragt die Stadt ihr „Wahrzeichen", der gewaltige eisbedeckte Illimani.

Es bestand dort schon zur Incazeit eine größere Ansiedelung namens Chuquiápu. Almagro unterwarf sie 1535, und es ließen sich bald zahlreiche Spanier nieder. 1548 erhielt die Stadt den Namen La Paz. 1780 war sie der Mittelpunkt des großen Indianeraufstandes, den die Spanier erst mit vieler Mühe und nach Einnahme der Stadt ersticken konnten. Nachdem Bolivia Republik geworden war, wurde Sucre die Hauptstadt, womit die Bewohner von La Paz aber nie zufrieden gewesen sind. Die Eifersucht beider Städte ist mit der Grund für manchen der Bürgerkriege, die Bolivia geschwächt haben. Heute ist zwar Sucre noch immer die offizielle Hauptstadt, aber die Regierung sitzt in La Paz.



La Paz, alter Stadtteil [1]).

Die Einwohnerzahl soll nach einer 1903 vorgenommenen Volkszählung 60 000 betragen, doch schätzen sie einige Beobachter heute auf gegen 100 000 (?). Den Hauptstamm der indianischen Bevölkerung bilden die Aymara, wie auch im ganzen Departement La Paz. Am höchsten aufwärts im Flußtale liegt der alte Teil der Stadt, der mit seinen Gebäuden und engen Gassen noch stark an die altspanische Zeit erinnert (vgl. die Abbildung). Hier sieht man auch viel indianisches Leben, und auf dem San Pedroplatz werden oft Tanzfeste abgehalten. Die schöne, alte Kathedrale ist unvollendet geblieben. Talabwärts wird die Stadt immer moderner, nach hierher wächst sie. Hier liegt der Park des Prado, hier erheben sich viele Villen. Regierungs- und Kongreßgebäude liegen am Murilloplatz, auf dem der lebhafteste Verkehr herrscht. Wenn die Militärmusik spielt, ist hier „ganz La Paz" zu sehen, das europäisch übertünchte Bolivianertum, während ein Indianer nicht allzu häufig auftaucht. La Paz hat elektrische Beleuchtung, ist aber in Reinlichkeit und hygienischen Einrichtungen noch lange nicht das, was heute schon jede europäische Mittelstadt ist. Der großen Höhe wegen ist der Aufenthalt für Herzkranke wenig ratsam, sonst aber ist das rauhe und trockene Klima gesund und besonders Lungenkranken sehr zuträglich.

La Paz gehört zu den berühmtesten Goldstädten des ehemals spanischen Südamerika, und noch heute wird in den Flüssen des Departements fast überall Gold gewaschen, so bei Chuquiaguillo in der Nähe der Stadt. Die Silberminen des Departements haben allerdings heute keine Bedeutung mehr, da der tiefe Preisstand des Metalls die Kosten des Abbaus und Transports wenig lohnt. Dagegen sind Zinn und auch Kupfer heute sehr wichtige Exportartikel. Die ergiebigsten Zinnlager, vielleicht die reichsten Boliviae, sind die von Quimsa Cruz, die von einer kapitalkräftigen nordamerikanischen Gesellschaft abgebaut werden (v. Vacano und Mattis, Bolivien in Wort und Bild). Überhaupt sind es namentlich die Nordamerikaner, die jetzt in der wirtschaftlichen Entwickelung Bolivias die größte Rolle spielen, vermutlich auch für die neuen Eisenbahnpläne der bolivianischen Regierung

[1]) Copyright by Underwood & Underwood, London und New York.

Kapital und Ingenieure stellen werden und in immer größerer Zahl einwandern. An Zahl und Unternehmungsgeist ist allerdings, wenigstens in La Paz, auch das deutsche Element nicht zu unterschätzen. In seinen Händen liegt der größte Teil des Handels von La Paz, und die deutsche Kolonie der Stadt ist noch die zahlreichste. Außerdem sind Franzosen, Spanier, Engländer, Türken und selbst Chinesen dort vertreten. Es gibt in La Paz zwei deutsche Brauereien (nach v. Vacano und Mattis), deren Bier auch unter den Einheimischen guten Absatz findet, und zwei deutsche Banken. Die nicht unbedeutende Zinnmine Araca im Nordwesten von Quimsa Cruz wird mit deutschem Kapital betrieben. Trotz allem aber ist deutsches Kapital an der Erschließung Bolivias doch noch nicht in dem Maße beteiligt, wie es angesichts der sich allmählich befestigenden innerpolitischen Verhältnisse zu erwarten wäre. Ob die von deutschen Geldinstituten ausgerüstete Expedition des Berliner Ingenieurs W. Herrmann, die eine Verbindung mit dem Osten suchen sollte und unlängst den Pilcomayo hinuntergefahren ist, darin einen Aufschwung zur Folge haben wird, muß abgewartet werden. Allerdings wäre ein eventuell nötig werdender Schutz der deutschen Interessen unserer Regierung nicht leicht, da Bolivia nirgends das Meer erreicht.

La Paz liegt im äußersten Westen Bolivias und hat daher die relativ kürzeste Verbindung mit dem Stillen Meere. Der Landweg La Paz — Arica (Chile), den ein Teil des Handels von La Paz geht, ist 475 km lang. Der Haupthandel geht den Weg nach dem peruanischen Hafen Mollendo, weil hier meist Bahnen benutzt werden können. Von La Paz führt eine Bahn nach Guaqui am Südende des Titicacasee. Von dort werden die Güter auf Dampfer geladen, die sie in 14 Stunden über den See nach dem peruanischen Hafen Puno bringen. Von da geht die Eisenbahn über Arequipa nach Mollendo. Vielleicht ändert sich das in Zukunft, da das bolivianische Eisenbahnprogramm vom Dezember 1905 u. a. den Bau einer Bahn von La Paz nach Arica vorsieht.

Taufzeremonie der Gã.

Es dürfte von Interesse sein, eine ausführlichere Darstellung des von H. Vortisch (Globus, Bd. 89, S. 281), übrigens nicht ganz zutreffend, angedeuteten Brauchs der Goldküstenneger betreffs der Neugeborenen zu erhalten. Nach noch unveröffentlichten Aufzeichnungen des verstorbenen Basler Missionars H. Bohner[1]) lassen die Gã die Kinder eine Woche lang im Zimmer. Am achten Tage kommt eine Verwandte und trägt das Kind vors Haus, damit es die Sonne sieht. Dann besprengt man es dreimal mit Wasser[2]) und begrüßt es mit folgender Segensformel: „Mit einer Hand bist du gekommen, mit beiden Händen empfangen wir dich; hinter dir ist es dunkel und verborgen, vor dir ist es hell"[3]). Dann sagen die Verwandten, das Kind solle seine Eltern ehren, damit es lange lebe, es solle ferner nicht stehlen und nicht die Ehe brechen. Dabei wird das Kind hingelegt, und seine Eltern, sowie zwei oder drei Leute aus der Verwandtschaft stehen dabei. Nach Beendigung jener Wünsche wird das Kind wieder aufgenommen[4]). Am anderen Tage ruft des Kindes Vater seine Freunde, sie möchten kommen und sich mit ihm freuen, denn das Kind sei nun vors Haus getragen worden. Hat er Palmwein oder ein anderes Getränk schon bereit, so tut er dies morgens in aller Frühe, hat er es noch nicht, so findet die Einladung auf 4 Uhr nachmittags statt. Da sitzen die Verwandten und Freunde im Kreis herum, der Vater stellt sich in die Mitte, und alle trinken Palmwein. Manche haben ein Geschenk für das Kind mitgebracht, das bei dieser Bewirtung auch dabei ist. Dann stehen die Eltern und ein älterer Mann auf, und dieser spricht eine Segensformel. Darauf wird noch einige Zeit von dem Palmwein getrunken, bis man endlich auseinandergeht. Bernhard Struck.

[1]) Von seiner Frau gütigst mitgeteilt unter dem 27. Juni d. J.
[2]) Wohl christlichen Ursprungs.
[3]) Vgl. den verwandten sprichwörtlichen Ausdruck der Kanuri bei Koelle, African Native Literature, London 1854.
[4]) Vgl. A. Dieterich, Mutter Erde, Leipzig u. Berlin 1905, S. 6 ff. u. 15 f.

Bücherschau.

W. Herwig, Die Beteiligung Deutschlands an der internationalen Meeresforschung. Dritter Jahresbericht. 191 S. Mit vielen Karten und Abbildungen. Berlin, O. Salle, 1906. 10 M.

Kaum ein anderer Zweig der allgemeinen Erdkunde ist in den letzten Jahren so bedeutend gefördert wie die Ozeanographie. Von diesem bedeutenden Fortschritt gibt uns auch der vorliegende Bericht Kunde, der sich hauptsächlich auf die in den deutschen Meeren in der Zeit vom 1. Januar 1904 bis 31. März 1905 ausgeführten Untersuchungen und Beobachtungen erstreckt und trotzdem fast 200 Druckseiten umfaßt. Es ist nicht möglich, hier über die Fülle des in dem Buche gebotenen interessanten Stoffes eine einigermaßen vollständige Übersicht zu geben; wir müssen uns vielmehr auf eine kurze Inhaltsangabe beschränken, empfehlen aber jedem, welcher sich für Ozeanographie interessiert, den Bericht selbst zu studieren.

Im ersten Teile gibt Herwig eine Beschreibung des zur wissenschaftlichen Meeresforschung zur Verfügung gestellten Reichsforschungsdampfers „Poseidon" und eine kurze Übersicht über die Tätigkeit der deutschen wissenschaftlichen Kommission für Meeresforschung im Jahre 1904. Die übrigen Teile des Buches enthalten einen Bericht von Krümmel über die ausgeführten hydrographischen Untersuchungen, von Brandt über allgemeine biologische Meeresuntersuchungen, von Heincke über die Arbeiten der Kgl. biologischen Anstalt auf Helgoland in der Zeit vom 1. April 1904 bis 31. März 1905. Der letzte Teil, der die Seiten 95 bis 191 umfaßt, ist von Henking geschrieben und betitelt „Die Tätigkeit des deutschen Seefischerei-Vereins auf statistischem Gebiete bis zum Schluß des Etatsjahres 1904"; er beschäftigt sich hauptsächlich mit den Orten, wo die einzelnen Fischarten in der Nordsee und benachbarten Meeren gefangen werden, sowie mit den Fangergebnissen in den Jahren 1903 und 1904. Das Buch ist vom Verleger sehr schön ausgestattet; es wird ohne Zweifel stets eine wichtige Grundlage für weitere ozeanographische Forschung bilden. A. Wollemann.

Auler Pascha, Die Hedschasbahn. V und 80 S. Mit 15 Abb., 1 Karte und 1 Tafel Profile. Ergänzungsheft 154 zu „Petermanns Mitteilungen". Gotha, Justus Perthes, 1906. 6 M.

Der Verfasser, ein in türkischen Diensten stehender deutscher Offizier, war Mitglied der Mission, die Ende 1904 das bis dahin fertige Teilstück der Hedschasbahn Damaskus—Maan und die Nebenstrecke Haifa—Dera feierlichst zu eröffnen vom Sultan beauftragt war. Er lernte die erwähnte Strecke aus eigener Anschauung kennen und konnte im übrigen offizielle Quellen benutzen, darunter den Erkundungsbericht Muchtar Beis über die Linienführung zwischen Mudewwere und Mekka. Sein Bericht ist daher eine sehr willkommene Quelle für die Beurteilung dieses islamitischer Initiative entsprungenen Bahnbaues. Die Mittel sind durch Sammlungen in der mohammedanischen Welt aufgebracht, ausgeführt wird der Bau — und das ist ebenfalls etwas Neues — in türkischer Regie und nur durch türkische Soldaten, zum großen Teil auch von türkischen Ingenieuren. Der Bericht gibt zunächst einen Überblick über die geographischen und ethnographischen Verhältnisse des Ostjordanlandes und Nordwest-Arabiens (wobei die Bemerkung auffällt, daß die Religion der Drusen „buddhistischen Ursprungs" sei) und einen geschichtlichen Überblick, in dem die einleitenden Bemerkungen über den Zug der Juden unter Moses der heutigen Auffassung nicht entsprechen dürften. Es folgen eine Geschichte des Bahnbaues und die technischen Kapitel. Natürlich wird auch die Bedeutung der Bahn als Kulturwerk des Islam, als politischer, militärischer und wirtschaftlicher Faktor und als Beförderungsmittel für die Pilger gewürdigt. In den

Vordergrund gestellt wird die militärisch-politische Bedeutung für das türkische Reich. Diese wird wohl auch den Vätern des Bahngedankens am wichtigsten gewesen sein, obwohl das religiöse Moment mit Vorliebe in den Vordergrund gestellt worden ist. Wenn der Verfasser S. 23 andeutet, daß der Wunsch, „jedem" Mohammedaner die Pilgerfahrt zu ermöglichen, den Plan habe reifen lassen, so widersprechen dem schon seine Ausführungen über die Pilgerströme, die in die Bahn einfließen werden. Er sagt, daß alljährlich „Hunderttausende" von Pilgern in Mekka zusammenströmten. Das ist zunächst nach den angegebenen Details bei weitem zu viel. Weiterhin aber wird auch künftig die Hauptmasse der Pilger (die afrikanischen, persischen, indischen) über Dschidda gehen, zumal der Bau der Anschlußbahn Akaba—Maan unterbleibt. Nur die europäischen und anatolischen Pilger dürften sich später den auf 5000 bis 6000 geschätzten syrischen Pilgern auf der Bahn anschließen. Also wird die „Pilgerbahn" nur einem kleinen Teile der Pilger zugute kommen. Beachtenswert sind des Verfassers Bemerkungen im 14. Kapitel über den Wert der Bahn nach ihrer Vollendung für die archäologische Erforschung Nordarabiens, wo man wichtige Denkmäler zur Erkenntnis der ältesten Epochen der Geschichte der Semiten zu finden erwarten darf, ähnlich dem Steine von Teima. Sg.

J. van Baren, De vormen der aardkorst. Inleding tot de studie der physiographie. 232 S. Mit Karten und Abb. Groningen, J. B. Wolters, 1907. 11 M.

Das vorliegende kleine Lehrbuch behandelt in knapper, übersichtlicher Form die wichtigsten Lehren von der Bildung und Gestalt der festen Erdoberfläche, einschließlich der Binnengewässer und einiger Teile der Ozeanographie. Es ist zusammengestellt aus den neuesten und besten einschlägigen Handbüchern; auch hat der Verfasser viele einzelne Monographien und Abhandlungen benutzt, wie das am Ende des Buches mitgeteilte umfangreiche Verzeichnis der benutzten Literatur zeigt. Neue, durch eigene Forschung gewonnene Resultate werden in dem Buche nicht mitgeteilt. Die Lektüre desselben ist besonders den Studierenden der Erdkunde, Geologie und verwandter Zweige sehr zu empfehlen, zumal da die große Anzahl der sehr gut gelungenen Abbildungen das Verständnis des Textes wesentlich erleichtert. Es ist zu empfehlen, das Buch auch in deutscher Übersetzung herauszugeben. A. Wollemann.

Meyers Kleines Konversations-Lexikon. Siebente, gänzlich neu bearbeitete und vermehrte Auflage. Mehr als 130000 Artikel und Nachweise auf über 6000 Seiten Text mit etwa 520 Illustrationstafeln (da unter 56 Farbendrucktafeln und 110 Karten und Pläne) und etwa 100 Textbeilagen. 6 Bände gebunden zu je 12 Mark. Bd. 1. Leipzig, Bibliographisches Institut, 1906.

Der „Kleine Meyer" ist im Laufe der Jahre erheblich gewachsen. Vor 20 oder 15 Jahren bestand er aus zwei Bänden von mäßigem Umfange. Dann wuchs er auf drei Bände, und jetzt schießt er plötzlich auf sechs Bände empor. „Klein" ist er heute also eigentlich nicht mehr, er ist es nur noch im Verhältnis zu seinem 20bändigen großen Bruder. Dementsprechend ist auch der Preis dieses Nachschlagewerkes stark gewachsen. Im Vorwort zu dem vorliegenden ersten Bande wird bemerkt, daß wir ein vollständig neu aufgebautes Lexikon vor uns hätten, nicht etwa einen Auszug aus der großen Ausgabe. Die Ausstattung ist sehr schön und zweckentsprechend, und der Text gibt stets ausreichende Auskunft, über einzelne Dinge sogar in besonderen Beilagen (z. B. Kunst- und technische Fächer). Wie man sich bei der ersten Durchsicht überzeugt, stehen Geographie und Völkerkunde nicht zurück. Klare, dem heutigen Stande der Wissenschaft entsprechende Karten, reichhaltige Tafeln mit Völkertypen (wir finden darunter sogar schon einen Tambermamann) und gut gefaßte, mit meist zweckentsprechender Auswahl der Quellen versehene Artikel, z. B. Afrika, Amerika, Asien, Australien, Abessinien, Ägypten, Alpen. Hier und da ist vielleicht noch eine Einzelheit verbesserungsfähig. Auf ein paar, die uns zufällig aufgestoßen sind, sei hier verwiesen. Auf der politischen Karte von Afrika (S. 66) sind Ghadames und Ghat als im französischen Gebiet liegend bezeichnet; beide Orte sind aber — vorläufig wenigstens — türkisch. Ferner ist die deutsch-kongostaatliche Grenze bei den Kirungavulkanen nicht ganz richtig gezeichnet. Auf dem dazugehörigen Blatt „Entdeckungsgeschichte von Afrika" sollte unter den Togoforschern deren bedeutendster, Klose, nicht fehlen. Unter den Quellen über die Eingeborenen Australiens (S. 482) hätte auch auf die wichtigen Veröffentlichungen von Spencer, Gilleu, Roth und Howitt verwiesen werden können. S. 541 ist vom Baltischen Landrücken „in den Masuren" die Rede. S. 863, Artikel „Boothia Felix": Der magnetische Nordpol ist nicht 1829, sondern 1831 gefunden. S. 898 wird im Artikel „Brahmaputra" gesagt, dieser Fluß entspringe den „heiligen Seen des Mansarowar"; das ist nicht richtig, eher kann man jene Seen als Sutlejquelle bezeichnen. Sg.

F. E. Geinitz, Die Eiszeit. Mit Abbildungen und Karten. (Heft 16 der Sammlung „Die Wissenschaft". Braunschweig, Friedr. Vieweg u. Sohn, 1906. 7 M.

Der Verfasser entwirft zunächst in kurzen Zügen ein Bild der diluvialen Vereisung, der Eiszeit und der durch sie erzeugten Gebilde (S. 1 bis 24). Darauf folgt als Hauptteil die Beschreibung der Vergletscherung Europas (bis S. 161). Der Verfasser hat dabei mit großer Gewissenhaftigkeit das gesamte Material zusammengetragen und in ausgezeichneter präziser Fassung dargelegt.

Von hervorragendem Interesse ist die allerdings knappe Darstellung des nordeuropäischen Glazial, das auch schon in früheren, zum Teil umfangreicheren Arbeiten vom Verfasser behandelt wurde.

Geinitz vertritt die Ansicht von der Einheitlichkeit der Eiszeit, eine Auffassung, die zwar der Lehrmeinung von verschiedenen Kälteperioden widerspricht, die aber in ausgezeichneter Weise vertreten und begründet wird. Von weiterem Interesse sind die verschiedenen Deutungen diluvialer Profile mit wechsellagernden glazialen und fluvioglazialen Gebilden, die, wie einleitend gezeigt wird, nicht Zeugnisse verschiedener Vereisungen abwerfen.

Die Darstellung der diluvialen Alpenvergletscherung ist gleichfalls von Interesse; nur hält der Verfasser mit seiner eigenen Meinung auffallend zurück und verweist auf frühere Arbeiten von ihm (z. B. S. 123). Überhaupt ist es oft schwer, bei den verschiedenen gegenüberstehenden Auffassungen die des Verfassers herauszufinden, wenn sie nicht schon durch frühere Veröffentlichungen bekannt wäre.

Bemerkenswerterweise ist vom Verfasser auch eingehend der Vergletscherungsspuren in den deutschen Mittelgebirgen gedacht. Er hätte vielleicht den problematischen Charakter vieler dieser Gebilde etwas mehr betonen können; vielfach geht Verfasser über ganz bestimmte Gegenbeweise zur Tagesordnung über (z. B. im Ries von Nördlingen).

Die Vereisung Nordamerikas bietet wieder ein ungemein interessantes Kapitel, und wir möchten, um nur eins herauszugreifen, auf die Darstellung des merkwürdigen „driftless area", des von Moränen frei gebliebenen Gebietes in Wisconsin inmitten vergletscherten Gebiets, aufmerksam machen.

Schließlich wird auch noch das außereuropäische Glazial gewürdigt, was aber bei dem dürftigen vorliegenden Material naturgemäß nur in knappem Umfange (S. 191—198) geschehen konnte.

Das gesamte Heft der „Wissenschaft" bildet ein geradezu vortreffliches Nachschlagewerk; wir wünschten nur, daß es in einer eventuellen 2. Auflage mit alphabetischem Inhaltsverzeichnis erscheinen möge. Allerdings ist das dem Werke vorangestellte sachliche Inhaltsverzeichnis sehr übersichtlich angelegt. Vielleicht ließe sich dann auch ein zusammenfassendes Kapitel angliedern, das hier dem Leser fehlen dürfte. Indessen ist wohl zu beachten, daß bei Behandlung eines jeden einzelnen Gebietes auf alle Fragen bereits eingegangen ist, so daß ein solches Kapitel vielleicht zu viel Wiederholungen bringen möchte. Walther v. Knebel.

Kleine Nachrichten.

— C. W. Hobley, der bekannte englische Afrika-Reisende und Forscher, hat im Novemberheft des „Geographical Journal" einige interessante Notizen über Land und Volk des Baringo-Distrikts (in Britisch-Ostafrika) veröffentlicht. Zum Teil verdankt er sie den Mitteilungen eines Mr. Archer, der seit zwei Jahren in jenen Gegenden sich aufhält. Diese Notizen enthalten manche geographische und ethnographische Neuigkeiten. Vor allem existirt der große, nach Cavendish (1897) eingezeichnete Sugotasee gar nicht. Der Sugota ist nur ein Fluß, der nach einem 112 km langen, vom Nordende des Baringosees gegen das Südende des Rudolfsees gerichteten Lauf, und zwar zwischen steilen, engen und aus vulkanischem

Gestein gebildeten Ufern plötzlich in der Nähe des Andrewvulkans unter einer weit ausgebreiteten Salzkruste plötzlich verschwindet. Der weiß schimmernde Glanz der Salzdecke mag wohl seinerzeit Cavendish, der von einem höheren Standpunkt aus auf sie hinabblickte, zu der Annahme einer Seefläche verführt haben.

Die nördliche Fortsetzung des ostafrikanischen Grabens vom Baringosee bis zum Rudolfsee bewohnten ursprünglich die Samburu. Sie wurden von den Masai nach Nordosten, in die Umgegend des Berges Njiro verdrängt. Von Nordosten her wanderten dann Horden von Suk und Turkana in die leer gewordenen Stätten ein und überfielen vor etwa 40 Jahren gemeinsam die Njamusi im Süden des Baringosees. Später bekriegten die Turkana und Suk sich gegenseitig; die Turkana mußten das Feld räumen und zogen sich nord- und westwärts nach der Landschaft Karamojo und bis zum Nordende des Rudolfsees zurück. Die Suk blieben am Baringosee, hatten aber lange Zeit viel unter den Raubzügen der Masai zu leiden, bis die Etablierung der englischen Herrschaft ihnen dauernden Schutz und Frieden gewähren konnte.

Hobley gibt an, daß die Turkana sich als stammverwandt mit den Masai bezeichnen. Dem widerspricht aber die Tatsache, daß die Turkana die bei den Masai übliche Beschneidung gar nicht kennen. Auch sind nach dem übereinstimmenden Urteil der meisten Forscher die Turkana, wie auch die Suk, reine Niloten, während die Masai, trotz ihres wahrscheinlich nilotischen Ursprungs, eine sehr alte und an charakteristischen Merkmalen erkennbare Vermischung mit hamitischen Völkerschaften bekunden.

Die Turkana zeichnen sich im Vergleich zu den unscheinbaren Suk durch Wohlgestalt und gigantische Größe aus. Weiber sind bei ihnen ein so seltenes Gut, daß 100 Rinder und 10 Kamele für eine Frau bezahlt werden, während die Suk schon für drei Kühe eine solche erhalten. Groß ist ihr Reichtum an Rindern, Eseln und Kamelen. Letztere verstehen sie nicht als Last- oder Reittier zu benutzen; sie züchten sie nur zum Zweck des Milch- und Fleischgenusses. Friedensschlüsse werden auf mancherlei Art vollzogen. Die gewöhnlichste besteht darin, daß Stöcke, mit langen weißen Straußenfedern verziert, gegenseitig ausgetauscht werden, oder daß die bisher feindlichen Häuptlinge zwischen zwei parallel auf dem Boden liegenden Speeren hindurch gehen. Eine besondere Zeremonie, die man auch bei den ebenfalls nilotischen Stämmen der Kavirondo, Nandi und Elgejo antrifft, ist die folgende: Die beiden Anführer der gegnerischen Parteien ergreifen die vorderen, bzw. die hinteren Beine eines Hundes, auf dessen Rücken ein Grasbüschel gelegt wird. Sodann wird der emporgehaltene Hund mit einem Speer in zwei Teile zerschnitten, wobei die Häuptlinge sich zurufen: „Sollte mein Volk deinem Volke jemals Übles zufügen, so tue mir Gott ein gleiches an." Hobley meint, es sei bis jetzt unklar geblieben, was der Hund dabei zu bedeuten habe. Vielleicht könnte eine Erklärung der Zeremonie aus folgendem entnommen werden: Bei den Freundschaftsbündnissen unter den den Turkana benachbarten Stämmen wird, wie v. Höhnel berichtet, immer ein Haustier, meistens ein Schaf, geopfert und geschlachtet; ferner ist der Hund ein sehr geschätztes Haustier bei den Turkana, und schließlich verzehren diese Hundefleisch mit besonderem Appetit. B. F.

— Beiträge zur Kenntnis der Glazialerscheinungen im südöstlichen Schwarzwald von Adolf Huber (Stuttgart 1905) gipfeln darin, daß die Gletscher dieses Gebietes sich nicht kontinuierlich, sondern, je nach der Höhe des Nährgebietes, in zwei oder drei Sprüngen oder Phasen zurückzogen. Endmoränen oder deren Überreste fehlen fast nirgends. Als ein wichtiges Hilfsmittel, das Ende eines Eisstromes festzustellen, da, wo die Endmoräne fehlt, wurden überall die von G. Steinmann ausgegebenen riegelartigen Abschlüsse von Trogtälern bestätigt gefunden. Die noch tiefer liegenden und noch weiter vorgeschobenen Felsriegel der sanft nach Süden bzw. nach Südosten abfallenden Täler zählt Verfasser der Hochterrassenzeit der großen Eiszeit zu, während welcher die Gletscher der Alpen bis an den Fuß des Schwarzwaldes reichten. Für Phase II nimmt Huber als Höhe der Schneegrenze 1050 bis 1100 m an, für Phase III berechnet er 1250 bis 1300 m. Zur Mittelterrassenzeit dürfte die Schneegrenze etwa 100 m tiefer gelegen haben als zur größten Ausdehnung der Gletscher während der letzten Eiszeit, mithin nicht über 800 m hoch.

— Am 12. November 1906 ist das der Ethnographie gewidmete neuerbaute Rautenstrauch-Joest-Museum in Köln feierlich eröffnet und dadurch der Völkerkunde eine neue Heimstätte bereitet worden. Den Grundstock bilden die von der Familie Rautenstrauch gestifteten Sammlungen und die von dem Ethnographen Prof. Dr. Wilhelm Joest auf seinen Weltreisen gesammelten wertvollen Gegenstände. Joest, dessen Name und Verdienste in der Wissenschaft fortleben, starb 1897 auf seiner letzten Reise in der Südsee. Das neue Museum, reich namentlich an Südseegegenständen, ist ein stattlicher Bau, und seine Leitung liegt in den Händen eines verdienstvollen, unter den Fachgenossen geschätzten Ethnographen, des Dr. W. Foy.

— Über eine in der Zeit von Ende Juni bis Ende August 1905 ausgeführte Reise durch den Nordosten von Labrador berichtet unter Beigabe einer Karte in 1:1584000 Frau Leonidas Hubbard im Septemberheft 1906 des Bulletin der American Geographical Society (New York). Die Reise ergab Aufschlüsse über ein bisher nur mangelhaft oder gar nicht bekanntes Gebiet; sie begann an der Mündung des Naskopie River in den Lake Melville (Ostküste, etwa 54° nördl. Br.), ging diesen aufwärts und dann den George River abwärts bis zu seiner Mündung in die Ungavabucht (Nordküste). Beide Ströme wurden mit den Seen, die sie durchfließen, aufgenommen, auch sind einige astronomische Ortsbestimmungen ausgeführt worden. Der Naskopie entwässert im Unterlaufe zunächst den Grand Lake unserer Karte; es ist dieser aber nicht der größte der acht Seen, die der Naskopie durchfließt. Das ist vielmehr der westlicher liegende Michikamau, den unsere Karten bisher nur durch einen Nebenarm mit dem Naskopie in Verbindung brachten. Der Lake Michikamau ist 95 km lang und bis zu 55 km breit. Der George River hat nur zwei kleine Seen, und zwar im Oberlauf. Dagegen besteht der Lac Trail nicht, und der auf den Karten im Mittellauf angedeutete Lake Erlandson ist nur ein Stück des Flusses, der sich dort auf einer Entfernung von 80 km auf 1500 bis 3000 m Breite ausweitet. Die höchste während der Reise beobachtete Temperatur betrug 25° C. Andererseits ging in der Nacht des 10. August, als Frau Hubbard sich am Nordende des Michikamausees aufhielt, das Quecksilber etwas unter den Gefrierpunkt herab und es bildete sich eine dünne Eisschicht auf dem Wasser. Am 3. August trieben auf dem See noch dicke Eisschollen aus dem vergangenen Winter.

— Eine Abnahme der Goldproduktion Kanadas weist die Statistik der letzten Jahre nach, und zwar ist diese Erscheinung darauf zurückzuführen, daß der Goldreichtum des Yukondistrikts, des berühmten Klondyke, in bedenklichem Maße zurückgeht. Im Jahre 1896, bevor mit der Ausbeutung der Klondykegoldfelder begonnen wurde, hatte die gesamte Goldausbeute Kanadas einen Wert von etwa 11,2 Millionen Mark, 1898 schwoll sie auf 55 und 1900 auf 112 Millionen Mark an. Damit war der Höhepunkt erreicht, und es ging nun bergab. 1902 wurden 85,5, 1904 65,5 und 1905 nur noch 57,5 Millionen Mark Gold gewonnen. Von der zuletzt genannten Summe entfielen 33,5 auf Klondyke.

— Einen Bericht über die Arbeiten der französischen hydrographischen Marokkoexpedition während des Sommers 1906 (vgl. Bd. 90, S. 196) hat deren Leiter Schiffsleutnant A. G. Dyé im Novemberheft des „Bull. du Com. de l'Afrique française" erstattet. Zur Verfügung stand die Yacht „Senta". Die Arbeiten begannen Anfang Juni auf der Reede und vor der Küste von Safi, wo Lotungen ausgeführt wurden. Gleichzeitig wurden auf dem Lande die Triangulation und die topographische Aufnahme der Umgebung erweitert. Der Abfall der Küste zur Tiefe ist hier sehr steil. Das Gleiche geschah dann seit Ende Juni mit der Reede und der Umgebung von Casablanca, das mit seinem Handel (19 bis 20 Millionen Frank an Wert) an der Spitze der marokkanischen Häfen steht. Auf der Reede konnten mehrere gefährliche Felsbänke ermittelt werden. Nach einem Abstecher nach Gibraltar zur Einnahme von Kohlen und Wasser, Ende Juli und Anfang August, wurde die Küste bei Rabat untersucht, wo zur Ebbezeit über der felsigen, mit Sand überdeckten Barre fast gar kein Wasser steht, so daß zur Besserung der Landungsverhältnisse hier nichts anderes übrig bleibt, als durch einen Steindamm einen sicheren Hafen zu schaffen. Ende August waren die Vermessungen beendet, worauf die Monate September und Oktober zu Triangulierungen auf dem Küstenrande benutzt wurden. Hierzu teilte sich der Stab in zwei Gruppen. Die erste Gruppe verband Rabat mit Casablanca durch ein Dreiecksnetz, wobei sie durch die Anwesenheit unabhängiger Stämme sehr behindert wurde; die zweite verband in gleicher Weise Mogador mit Safi. Das Resultat der bisherigen drei Vermessungssommer zusammenfassend, gibt Dyé eine stattliche Liste der Karten und Pläne, die in Vorbereitung sind, und er hat vollkommen recht, wenn er meint, Frankreich habe mit dieser Arbeit ein verdienstliches Werk begonnen und nahezu vollendet. In einer weiteren

Kampagne, 1907, wird das geschehen, und es wird dann eine gute Aufnahme der ganzen Küste Marokkos von Tanger bis Agadir vorhanden sein. Dyé hofft, daß im Sommer 1907 ein französisches Kriegsschiff auf dem offenen Meere längs dieses ganzen Küstenstrichs Lotungen vornehmen wird.

— Produktion von Kohle und Eisen in Großbritannien 1905. Nach der offiziellen Statistik des „Mines and Quarries General Report" erreichte die Kohlenproduktion in Großbritannien im Jahre 1905 die bisher größte Höhe, nämlich 236128936 t. Davon wurden 47476707 t exportiert und 19255555 t in der Roheisenindustrie verbraucht. Der einheimische Konsum betrug 3,91 t auf den Kopf der Bevölkerung. Über die Herstellung von Koks und Briketts wurden in jenem Jahre zum ersten Male statistische Erhebungen vorgenommen: Es ergab sich, daß 18037985 t Koks und 1219586 t Briketts gewonnen worden sind. Im ganzen waren 31060 Koksöfen verschiedener Systeme im Betrieb. Die Produktion von Eisenerz belief sich auf 14590703 t, das nahezu die Hälfte des im Lande hergestellten Roheisens, nämlich 9608086 t ergab.

— In einer Arbeit von Prof. Dr. C. B. Klunzinger „Ergebnisse der neueren Bodenforschungen" im „Archiv für Hydrobiologie und Planktonkunde" II, 1906, sind besonders die in den Schriften des Vereins für Geschichte des Bodensees und seiner Umgebung niedergelegten Ergebnisse der Bodenseeforschungen, mit Ausnahme der auf Biologie bezüglichen Teile in einer durchaus lesbaren Form kurz und sachlich richtig zusammengestellt, bis auf die Bemerkung, daß nur im Bodensee die Temperaturkurve nach unten zu einen raschen Sprung in der Wärmeabnahme aufweise. Dieselbe Erscheinung ist vielmehr auch in anderen Seen beobachtet worden. Auf die alten Ufer- und Strandlinien des Bodensees hätte mehr eingegangen werden sollen.

Halbfaß.

— Einige Abbildungen von Jauaperý-Indianern — jedenfalls die ersten — wurden von Dr. Koch-Grünberg S. 314 und 315 des 89. Globusbandes mitgeteilt. Die ihnen zu grunde liegenden Photographien waren in Manaos von Georg Hübner aufgenommen worden. Die am gleichnamigen Flusse wohnenden, sehr gefürchteten und als Menschenfresser verschrienen Indianer sollten nämlich im Jahre 1905 einige Kautschuksammler erschlagen haben, worauf eine Strafexpedition ausgeschickt worden war, die unter den Indianern schrecklich gehaust und einige als Gefangene nach Manaos gebracht hatte. Wie wir nun einem Aufsatze Richard Payers in „Petermanns Mitteil." (1906, Heft 10: „Reisen im Jauaperýgebiete") entnehmen, ist es diesem Reisenden im Februar und März 1901 — also vor jenen Ereignissen — gelungen, mit den Jauaperý in friedliche, wenn auch sehr flüchtige Berührung zu treten. Payer war zu diesem Zwecke bereits ein Jahr vorher den bei Moura in der Rio Negro mündenden Rio Jauapérý hinaufgefahren, hatte damals aber nur einige Indianer gesehen. Die zweite Fahrt war erfolgreicher. Etwa unter dem Äquator fand er einen Pfad, der nach dem Jauaperýdorfe Mahaua führte. Die Geschenke gefielen dem Häuptling, der Payer unversehens emporhob und in die Maloka (Hütte) trug, wo eine wilde Tanzzeremonie zu seinen Ehren stattfand. Diese Hütten sind rund, zeltähnlich. Bei der Mahlzeit wurden Bananen und Kaschiri gereicht. Eisen kannte man dort noch nicht, die Geräte waren alle aus Stein, Muscheln und Knochen hergestellt. Zum Fischfang sind die Jauaperý zu faul, doch treiben sie Schildkrötenfang und „zeigten Geschick zur Menschenjagd". Was es hiermit bzw. mit der angeblichen Anthropophagie auf sich hat, darüber vermag Payer nichts zu sagen; verdächtig scheint ihm aber ein am Flusse aufgefundener, auffallend umfangreicher Hügel aus Knochen von Mahlzeitresten gewesen zu sein. Der „Gott" der Jauaperý heißt Túbana; doch wird die größte Verehrung einem großen Baume der Gattung Bertholettia excelsa entgegengebracht, dessen Früchte, die sog. Paranuß, von ihnen gegessen und zum Tauschhandel verwendet wird. Den Versuch, die Hütte und den Tanz zu zeichnen, verhinderte der Häuptling, indem er Payer mit dem Worte „Marupá" Papier und Bleistift aus der Hand riß und das Blatt um seinen Pfeil wickelte, „woraus ich" — sagt Payer — „erkannte, daß ich als Gast an seiner Gesellschaft teilnehmen müsse". Payer tauschte eine Menge von Gegenständen ein, die sich jetzt im Wiener Museum befinden, und mußte alles hergeben, was er besaß, angesicht eines Verhaltens der Indianer, das einer Bedrohung sehr ähnlich sah. Nach jenem „Rachezuge" der Brasilianer wird es einem Forscher wohl so bald nicht gelingen, mit dem interessanten Stamme in Beziehung zu treten. Mitgeteilt wird von Payer noch eine kleine Wörtersammlung — auch Hübner hat eine solche bei den Gefangenen in Manaos aufgenommen — und eine Karte des Flusses, auf der dieser in Richtung und Einzelheiten von den bisherigen Darstellungen nicht unerheblich abweicht.

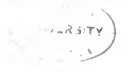
— Beobachtungen des Observatoriums in Lindenberg. Als erste Veröffentlichung des vor kurzem eingeweihten aeronautischen Observatoriums zu Lindenberg ist ein Band (bei Friedr. Vieweg u. Sohn, Braunschweig) erschienen, der die Ergebnisse der 600 Drachen- und Fesselballonsaufstiege, 6 bemannten Freifahrten und 19 Registrierballonsaufstiege im Jahre 1905 enthält. Bei letzteren betrug die mittlere erreichte Höhe 17116 m, die höchste 22150 m. Die Resultate sind außerdem teilweise noch einmal zusammengefaßt zu Mittelwerten der Temperatur und Windgeschwindigkeit in Stufen von 500 m bis zur Höhe von 3500 m. Außerdem enthält der Band eine genaue Beschreibung des Observatoriums mit Plänen und Aufrissen, die für Nutzbarmachung der Erfahrungen beim Bau anderer Observatorien wesentliche Dienste leisten werden, und Nachrichten über Instrumentenbestand, Personal und Dienst am Observatorium. Angehängt sind Spezialberichte der einzelnen Beamten. Es verdient hervorgehoben zu werden, daß die oben genannte große Zahl der Aufstiege nur dadurch erreicht werden konnte, daß trotz der schwierigen Übersiedelung von Berlin an den neuen Platz durch angestrengte Tätigkeit aller Beamten eine Unterbrechung der täglichen Aufstiege vermieden und öfter sogar mehrere Aufstiege an einem Tage ausgeführt wurden. Gr.

— Forschungen der Geological Survey in Kanada. Der kürzlich erschienene „Summary Report" für 1905 der „Geological Survey" Kanadas gibt Aufschluß über die zahlreichen Expeditionen und Arbeiten dieses Instituts in jenem Jahre. Dient es in letzter Linie praktischen Zwecken, so bringt es die Natur des noch weite Lücken aufweisenden Forschungsgebietes mit sich, daß bei dieser Arbeit auch viel rein Geographisches geleistet wird. Nur auf zwei Expeditionen sei hier verwiesen.

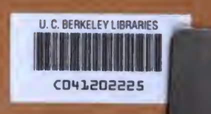
Die eine unter Owen O'Sullivan untersuchte die Südwestküste der Hudsonbai von der Mündung des Weenisk River bis zur Yorkfaktorei an der Mündung des Hayes River. Ihr interessantestes Ergebnis ist, daß hier ebenfalls, wie schon früher an der Westküste der Jamesbai festgestellt war, Beweise für eine negative Strandverschiebung gefunden wurden, nämlich 3 bis 6 Stufen alter Strandlinien, an einer Stelle in einer Länge von 4800 m und in einer Breite von 200 m zu beobachten und bis zu 9 m über dem heutigen Meeresniveau (Flut) reichend. Auf diesen Strandstufen wurden 4,5 m über dem Meere unter anderem gefunden ein halb im Sande vergrabenes Wrak, Treibholz, ein Walfischgerippe, auch Dünen. O'Sullivan schließt daraus auf ein sehr schnelles Fortschreiten dieses Strandverschiebungsprozesses.

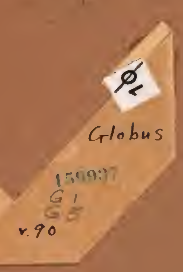
Die zweite Expedition, deren Leiter Ch. Camsell war, durchzog das wenig bekannte Gebiet zwischen den Flüssen Stewart, Peal, Mackenzie und Porcupine im äußersten Nordwesten von Kanada. Im Süden zwischen den Oberläufen der Flüsse Stewart und Wind herrscht noch das System der Rocky Mountains vor, das bei der von Camsell überschrittenen Portage westlich vom Bonnat Plume-Paß noch 2100 m Höhe erreicht. Weiter nördlich folgt ein Landstrich mit runden, 600 m relative Höhe selten übersteigenden Hügeln und dann ein bewaldetes Plateau, in das der Peel River sich ein 150 bis 200 m tiefes Tal gegraben hat. Das Plateau endet hierauf in einem unvermittelten Abfall von 100 bis 300 m gegen die Küstenebene. Der größte Teil des ganzen Gebietes zeigt deutliche Spuren ehemaliger Vergletscherung, die in den Bergen bis 1350 m reichte. Heute finden sich dort nur noch einige kleine vereiste Stellen, die alle auf dem Nordabhange liegen. Auf dem Grunde der Hochtäler des Massivs hat diese pleistocäne Gletscherdecke bis 45 m dicke Ablagerungen von Blöcken, Geröll und Kies zurückgelassen, in die die heutigen Gebirgsbäche ihr Bett hineingeschnitten haben. Aus dem Gebirge hinaustretend, ist sie dann nach Norden vorgerückt und hat auch das Hügelgebiet und einen Teil des Plateaus überzogen. Auch das Bodenrelief westlich vom Mackenzie trägt Spuren früherer Vereisung.

Verantwortlicher Redakteur: H. Singer, Schöneberg-Berlin, Hauptstraße 53. — Druck: Friedr. Vieweg u. Sohn, Braunschweig.






U. C. BERKELEY LIBRARIES
C041202225


Globus
159937
G1
G5
v.90